S-ES-A

Museum of Comparative Zoology
MAR 25 1942
LIBRARY

Vierundzwanzigster Bericht

des

Naturhistorischen Vereins

in Augsburg.

Veröffentlicht im Jahre 1877.

Mit einer lithographirten Tafel.

Druck von Ph. J. Pfeiffer in Augsburg.

J. A. M.

Vierundzwanzigster Bericht

des

Naturhistorischen Vereins

in Augsburg.

Veröffentlicht im Jahre 1877.

Mit einer lithographirten Tafel.

Druck von Ph. J. Pfeiffer in Augsburg.

9546

Museum of Comparative
Zoology
MAR 25 1942
LIBRARY

Vierundzwanzigster Bericht

des

Naturhistorischen Vereins

in Augsburg.

Rechenschafts-Bericht

des

Naturhistorischen Vereins in Augsburg

für die Jahre 1875 und 1876.

Seit Veröffentlichung unseres letzten Berichtes im November 1875 hat sich in Bezug auf unser Vereinsleben Nichts ereignet, was einer besonderen Erwähnung werth wäre, da alle unsere Angelegenheiten ihren regelmässigen und ungestörten Verlauf nahmen; unsere freundschaftlichen Beziehungen zu auswärtigen Vereinen und der damit verbundene Schriftenaustausch wurden fortgesetzt, die in den Wintermonaten seit Jahren stattfindenden populär-wissenschaftlichen Vorlesungen erlitten keine Unterbrechung, und an der Ergänzung und Vervollständigung unserer Sammlungen wurde rüstig und unermüdet fortgearbeitet. Ungewöhnlich viel geschah in dieser Richtung für die palaeontologischen und conchyliologischen Sammlungen durch die betreffenden Herren Conservatoren A. Braun und H. Dietz, welchen dafür die gebührende Anerkennung zu Theil wurde.

Dagegen hat der Tod während der letzten zwei Jahre eine reichliche Ernte unter unseren Ausschussmitgliedern gehalten, und höchst empfindliche, schwer auszufüllende Lücken hinterlassen. Unser langjähriger Bibliothekar, Herr Lehrer Greiff starb, hochbetagt, nach langer Krankheit in Memmingen, wohin er sich, nachdem er in Pension getreten, zurückgezogen hatte; glücklicher Weise fanden wir in Herrn Lehrer Weinhardt einen ebenso thätigen als einsichtsvollen Ersatzmann für diesen

Posten; Herr P. Rauch, kgl. Gymnasial-Rector, früher als Botaniker für unseren Verein vielfach thätig, starb vergangenen Sommer nach langer Krankheit; Herr Otto Rösch, der als Mitconservator der entomologischen Sammlungen zu grossen Hoffnungen für unseren Verein berechtigte, erlag in kurzer Zeit einem Gehirnleiden, endlich starb Herr Custos Carl Roger vor wenigen Monaten, nachdem er längere Zeit leidend war und seinen Berufsgeschäften nur unter grossen Anstrengungen vorstehen konnte, unerwartet schnell. Die in Beilage folgende Biographie enthält genauere Notizen über seinen Lebensgang und seine langjährigen Verdienste um unseren Verein; hier sei ihm die volle Anerkennung und der aufrichtigste Dank für seine Thätigkeit während langer Jahre öffentlich dargebracht.

Der Verein sah sich in Gemeinschaft mit dem Historischen Verein und der Gewerbehalle in die Nothwendigkeit versetzt, sofort einen neuen Custos zu erwählen, um Haus und Sammlungen in möglichst kurzer Zeit wieder unter die nöthige Aufsicht stellen zu können. Die Wahl fiel bei einer gemeinschaftlichen Berathung des aus den drei Vereinen ernannten Comités auf Herrn A. Schweiger, einen noch jungen thätigen Mann, von dessen gutem Willen, Eifer und Kenntnissen wir hoffen, dass er in Bälde sich in seine neue Stellung hineinarbeiten werde, und das um so mehr, als er bisher als Ausschussmitglied des Naturhistorischen Vereins von den Verhältnissen des Maximilians-Museums bereits hinlängliche Kenntnisse besitzt.

Verzeichniss der in den Wintermonaten gehaltenen öffentlichen populär-wissenschaftlichen Vorträge:

1876.

9. Februar: Herr Dr. Körber, „Es werde Licht".
16. Februar: Herr Dodl, „Der Stammbaum der Wirbelthiere".
1. März: Herr Dr. Holler, „Die grüne Farbe der Pflanzen".
9. März: Herr Dr. Adam jun., „Die Fleischkost des Menschen".
16. März: Herr Professor Thoma, „Die Wärme". I.
30. März: Herr Professor Thoma, „Die Wärme". II.

1877.

14. Februar: Herr Dr. Körber, „Ungebetene Gäste“.
22. Februar: Herr Dr. Holler, „Insektenfressende Pflanzen“.
28. Februar: Herr Dodl, „Stoffwechsel und Kreislauf in der Natur“.
8. März: Herr Professor Thoma, „Luft und Luftdruck“.
14. März: Herr Professor Neu, „Die physische Beschaffenheit der Sonne“.
21. März: Herr Dr. Adam jun., „Das Seelenleben der Thiere“.

In den Generalversammlungen vom 23. Januar 1876 und 21. Januar 1877 wurden folgende Nummern der Actien für die Kolibri-Sammlung gezogen:

1876. Nr. 17. 22. 29. 41. 60. 67. 156. 198. 225. 226.
1877. Nr. 19. 24. 79. 84. 119. 122. 191. 227. 243. 244.

Die zum Besten der Vereinskasse geschenkten Beträge der gezogenen Nummern: 52, 74, 79, 103, 104, 118, 133, 198, 208, verpflichten den Ausschuss zum geziemenden Danke, der hiemit den verehrlichen Actienbesitzern, sowie überhaupt allen Denjenigen ausgesprochen wird, welche im Laufe der letzten Zeit die Vereinszwecke irgendwie gefördert und unterstützt haben.

Zu correspondirenden Mitgliedern sind ernannt worden:

Herr Brusina Spiridion, Vorstand des zoolog.-national. Museums und ord. Professor in Agram.
„ Le Jolis, Dr. Aug., Director der naturwissenschaftlichen Gesellschaft in Cherbourg *).
„ Lefèvre, Theodor, Mitglied der geolog.-mineralogischen und malacologischen Gesellschaft in Brüssel.
„ Lanzi, Dr. Math., Spitaldirector in Rom.

---

*) Durch Versehen ist in dem Mitglieder-Verzeichnisse von 1875 der Name nicht eingetragen.

Herr Targioni-Tozzetti, Ad., Commandeur und Director des k. zool. Museums, Präsident der entomolog. Gesellschaft etc. in Florenz.

„ Terrigi, Dr. Wilh., in Rom.

„ Todaro, Dr. Aug., Professor und Director des k. botan. Gartens in Palermo.

Augsburg, den 1. Juni 1877.

Der Ausschuss des naturhistorischen Vereins.

In dessen Namen:

Dr. Körber, Vorstand.

Beilage I.

Verzeichniss der in den Jahren 1875 und 1876 erworbenen Gegenstände.

I. a) Zu den zoologischen Sammlungen.

Geschenke.

Von Herrn Dr. Körber: ein Wellensittich, ein Steinröthel.

Von Herrn Körber jun.: ein Gebiss von einer Brasse, *Sargus,* aus dem Mittelmeer.

Von Herrn J. F. Leu: die braune Kröte, *Pelobates fuscus,* Laur. Alte und Kaulquappen. Die Geburtshelfer-Kröte, *Bufo obstetricans,* Sturm, darunter ein Weibchen mit Eiern, und Kaulquappen.

Von Herrn Nagler, Benefiziat: 2 Wespennester.

Von Herrn Baron v. Rehling in Hainhofen: ein Silberfasan ♂.

Von Herrn Cassier Rösch: eine Hausschwalbe, *Hirnudo urbica* L. Albino.

Von Herrn Schwarz, kgl. Veterinärarzt: zwei Arten Bandwürmer von Pferden, *Taenia plicata* und *T. perfoliata;* ferner verschiedene Parasiten vom Pferde und Bock als: *Hämatopinus, Dermatophagus* und *Trichodectes.*

Von Herrn General von der Tann: zwei Eier vom Auerhahn, *Tetrao urogallus.* L.

Für den Verein angekauft.

Tiegeriltis, *Mustela sarmatica,* russische Steppen.
Lemming, *Arvicola lemmus,* Lappland.
Schneemaus, *Arvicola nivalis,* Schweiz.
Delphin (Tümmler), *Phocaena communis,* Nordsee.
Adlerbussard, *Buteo leucurus,* Südrussland.

Silbermöve, jung, *Larus argentatus,* nördliche Meere.
Weissschwingige Möve, jung, *Larus leucopterus,* nördliche Meere.
Mantelmöve, alt, *Larus marinus,* nördliche Meere.
Mittlere Raubmöve, *Lestris pomarina,* nördliche Meere.
Brillenente ♂, *Anas perspicillata,* nördliches Eismeer.
Ringellumme, *Uria rhingvia,* nördliches Eismeer.
Grylllumme, jung, *Uria grylle,* nördliches Eismeer.

b) Zu den entomologischen Sammlungen.

Geschenke.

Von Herrn Christ. Dietz: einige Puppen und Gespinnste für die biologische Sammlung.

Von Herrn Meier, Ingenieur: einige Species Käfer.

Von Herrn Fr. Deschler: einige Species Schmetterlinge.

Von Herrn Otto Rösch wurde seine Sammlung europäischer Käfer zum einschalten aller brauchbarer Arten vermacht, worunter für die Vereinssammlung 321 Species neu und 1000 brauchbare Ergänzungs-Exemplare sich befanden, im Ganzen 1321 Species in etwa 1800 Exemplaren.

c) Zu der Conchylien-Sammlung.

Geschenk von Herrn H. Dietz: Eine Sammlung der um Augsburg und in Schwaben und Neuburg lebenden Land- und Süsswasser-Conchylien 22 Arten in 87 Species, nebst 90 anatomischen Präparaten derselben als: Zungen, Kiefer, Pfeile der Heliceen, Reproduktions-Apparat u. s. w.

II. Zu den botanischen Sammlungen.

Geschenke.

Von Herrn Kreis-Schulinspektor Britzelmayr: Flechten und Ascomyceten.

Von Herrn Lehrer Caflisch: Beiträge zum schwäbischen, sowie zum allgemeinen Herbar.

Von Herrn Dr. Hofmann in Burgwindheim: eine Sammlung von Schwämmen.

Von Herrn Dr. Holler in Mering: Moose und Phanerogamen, sowie Beiträge zum Tauschherbar.

Von Herrn Lutzenberger: Beiträge zum Tauschherbar.

Von Herrn Veterinärarzt Schwarz in Nürnberg: Phanerogamen aus der Umgebung von Nürnberg.

Von Herrn Pfarrer Spahn in Unterhausen: Phanerogamen aus der Gegend von Neuburg a/D.

Von Herrn Privatier Zolleis: Pflanzen aus dem Algäu und der Gegend von Augsburg.

Angekauft wurde:

Ein Theil des „Herbarium Europaeum“ von Dr. Bänitz.

III. Zu der palaeontologischen Sammlung.

Geschenke.

Von Herrn Professor Dr. Zittel in München: einen Abguss des in der Staats-Sammlung befindlichen Rhinocerosschädels.

Von Herrn Professor Fraas in Stuttgart: eine schöne *Encrinus liliformis*-Krone.

Von Herrn August Teply: ein Rhinoceroszahn aus dem Tertiär-Sande von Mering.

Von Herrn A. Braun: einen vollständigen *Mastodon*, Stosszahn, und mehrere Rhinoceroszähne aus dem Tertiär-Sande von Aichach.

Herr Apotheker Wetzler in Günzburg war so freundlich, unsere Corallen und Cidariten neu zu bestimmen und selbe zu vervollständigen, ebenso war Herr Professor Zittel so gütig, unsere Schwämme neu zu bestimmen und uns eine Vervollständigung derselben in Aussicht zu stellen. Herr Professor Fraas hat uns durch Bestimmung einer Reihe von Steinheimer Sachen, wie auch durch Zuweisung mehrerer Petrefacten zum Kaufe wesentlich unterstützt, wodurch wir allen diesen Herren zu grossem Danke verpflichtet sind.

Angekauft wurden:

Eine Suite Zechstein-Petrefacten von Poesnek.

Eine Suite Lias-Ammoniten, Trigonien und Terebrateln, darunter

Am. Massenus, Valdani, Jamesoni, heterophyllus, natrix, capraries, globosus, lineatus, Trig. glavelatus etc.

Eine Suite Steinheimer Petrefacten mit hübschen Palaeomeryx-Geweihen, Zähnen und Knochen von mehreren Rhinoceros- und Palaeomeryx-Arten, Anchitherium etc.

Durch Tausch wurde erworben:

Eine Platte mit *Pterodactylus longirostris Cuvier* von Eichstädt.

IV. Zu den ethnographischen Sammlungen.

Geschenke.

Von Herrn Professor Friedr. Mezger:

1) Zwei Fascikel auf Palmblätter gravirter ostindischer Schriftwerke, nebst
2) den dazu gehörigen als Einband dienenden Hölzern, mit Schnüren und einem eisernen Haken, um die Bücher aufhängen zu können.
3) Ein braminisches Reisealtärchen von Bronze.
4) Eine Halsschnur von 30 an eine Baumwollschnur gereihte unbekannter Früchte.
5) Ein Paar mit vergoldetem Metall verzierte Schuhe, wohl ostindisch?
6) Pfahlbaugegenstände: 5 Stück aus Hirschgeweihen bereitete Gegenstände, 5 Stück Steinkeile.
7) Ein auf eine alte Korallenmasse aufgewachsene Gorgonie und zwei Bruchstücke von Gorgonien.
8) Eine Kolonie von *Balanus tintinnabulum*, aus dem chinesischen Meere.
9) Eine Schote von *Cassia Fistula.* L.
10) Zwei auf Marienglas gemalte Bilder eines Braminen und seiner Frau.

Von Herrn Carl Leu: Mehrere Geräthe und Schmucksachen, sowie 14 Original-Photographien von Kaffern Südafrikas.

V. Zur Bibliothek.

Die mit * bezeichneten Vereine etc. sind dem Schriften-Austausche nach 1875 beigetreten.

a) Von wissenschaftlichen Vereinen und Anstalten.

Amsterdam. *Tydschrift voor de Dierkunde.* I. bis IV.

Annaberg. Buchholz, 4. Jahresbericht des Vereins für Naturkunde. 1876.

Augsburg. Rechenschaftsbericht über die Thätigkeit der schwäbisch-bayerischen Gartenbau-Gesellschaft. 10.

*Aussig. Mittheilungen des naturwissenschaftlichen Vereins. I.

Bamberg. Wochenschrift des Gewerbe-Vereins. 1876.

Bamberg. Naturforschende Gesellschaft. X. Bericht.

Berlin. Zeitschrift der deutsch-geologischen Gesellschaft. XXVII. 3. und 4. Heft. XXVIII. 1. bis 4. Heft.

Berlin. Verhandlungen des botanischen Vereins. XVII. Jahrg.

Bern. Verhandlungen der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft. 58, Versammlung und Jahresbericht.

Bern. Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft. 873 bis 905.

Bonn. Verhandlungen des naturhistorischen Vereins. 31. bis 33. Jahrg.

Bordeaux. *Mémoires de la Société des sciences phys. et nat.* I. 2 u. 3 Cah.

Boston. *Society of nat. hist. Memoires.* Vol. II, 4. *Proceedings* XVII. u. XVIII.

Bremen. Abhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins. V. 4. 12. Jahresbericht.

Brescia. *Ateneo — Commentari.* 1875 u. 76.

Breslau. Schlesische Gesellschaft etc. 53. Jahresbericht.

Brünn. Verhandlungen des naturforschenden Vereins. XIII. u. XIV.

Brünn. Mittheilungen der mährisch-schlesischen Gesellschaft. Jahrgang 55 u. 56.

Brüssel. *Société malacalogique Annales.* Tom. IX. *Proc. Verb.* bis Juli 1876.

*Brüssel. *Société entomologique Annales.* 18 u. 19.

Buffalo. *Bulletin of the soc. of nat. hist.* Bd. III, 1 u. 2.

Cambridge. *Havard College. Annual Report.* 1874, 1875, 1876.

Carlsruhe. Verhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins. Heft VII. 1876.

Chemnitz. V. Bericht der naturwissenschaftlichen Gesellschaft.

Cherbourg. *Mémoires de la Soc. des sciences nat.* Tom. 19.

Christiania. 1) *Forhandlinger etc.* 1872 bis 1875.

2) *Norges Fiske etc.*

3) *Transfusion etc.*

4) *Brisinga coronata etc.*
5) *Jättegryder etc.*
6) *Glacialformationen etc.*
7) Windrosen des südl. Norwegens von C. de Sue.
8) *Etudes sur les mouvements de l'Atmosphère p. Guldberg et Mohn.*
9) *Enumeratio insectorum norwegic. fasc.* 1—4. Schneider.
10) *Coleoptera* und *Lepidoptera etc.* von Schneider.
11) *Araneiden* von R. Collet. I.

Chur. Naturforschende Gesellschaft Graubündens. XIX.

Connecticut. *Academy etc.* — *Transactions etc.* Vol. III. part. 1 etc.

Danzig. Schriften der naturforschenden Gesellschaft. Bd. III, 4. Heft.

Darmstadt. Notizblatt des Vereins für Naturkunde. XIV. u. XV. Heft.

Dresden. Sitzungsberichte der Gesellschaft „Isis". 1875 bis Ende 1876.

*Dresden. „Leopoldina". Heft II bis XIII. 8.

Emden. Jahresberichte der naturforschenden Gesellschaft. 61.

*Erlangen. Sitzungsberichte der phys.-mez. Societät. Heft 8.

Florenz. *Bolletino della Soc. entomologica ital.* VIII. u. IX. 1.

Florenz. *Bolletino d. R. Comitato geolog. ital.* 1875.

Frankfurt a/M. Bericht der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft. 1875 u. 76.

Freiburg im Breisgau. Berichte etc. Bd. VI, 4. Heft.

Fulda. Meteorolog.-phänolog. Beobachtungen. 1876.

Genua. *Effemeridi della Soc. di Letture etc.* 1875. und *Giornale etc.* I. 1877.

Giessen. Oberhessische Gesellschaft etc. 15. Bericht.

Görlitz. Neues Lausitzisches Magazin. Bd. 52 u. 53.

Graz. Mittheilungen des naturwissenschaftlichen Vereins. 1875. 1876.

Graz. II. Jahresbericht des akademischen naturwissenschaftlichen Vereins.

Graz. Mittheilungen des steiermärkischen Gartenbau-Vereins. I. 6 bis 12.

Greifswald. Mittheilungen des naturwissenschaftlichen Vereins. VII. und VIII. 1875 und 1876.

Hamburg. Abhandlungen aus dem Gebiete der Naturwissenschaften. VI. 2 u. 3.

Hamburg. Verhandlungen des Vereins für naturwissenschaftliche Unterhaltung. 1875.

Harlem. *Archives du Musée Tayler.* Vol. 1. 2. Edit.

Heidelberg. Verhandlungen des naturhistorisch-medizin. Vereins. I. Bd. 3. bis 5. Heft.

Hermannstadt. Verhandlungen des etc. Vereins. 26. Jahrg.

*Illinois. *Museum of nat. hist.* Nr. 1.

Innsbruck. Zeitschrift des Ferdinandeums. 20. Heft.

*Innsbruck. Berichte des naturwissenschaftlichen medizin. Vereins. VI. Jahrg. 1 u. 2.

*Kiel. Mittheilungen des naturwissenschaftlichen Vereins 1860 bis 1868.

Klagenfurt. Jahrbuch des etc. Museums. XXII. bis XXIV. Jahrg.

Königsberg. Schriften der phys. ökon. Gesellschaft. XIV., XV., XVI. Jahrg. 1 u. 2.

Landshut. V. Bericht des botanischen Vereins.

Leipzig. Museum für Völkerkunde. 3. u. 4. Bericht.

Leipzig. Naturforschende Gesellschaft. Sitzungsberichte II. bis IV.

Linz. *Museum Francisco-Carolinum.* 33. u. 34. Bericht.

Lüneburg. Jahreshefte des Vereins für Naturwissenschaft. 1872 u. 1873.

Luxemburg. *Publications etc.* Tom. XV.

Lyon. *Annales de la Soc. d'Agriculture etc.* 1875.

Magdeburg. Abhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins. Heft 7. Jahresbericht 6.

Mailand. *Atti della Soc. ital. etc.* Vol. XVIII.

*Mailand. *R. Instituto Lombardo etc.* Vol. VII. u. VIII.

Mannheim. Verein für Naturkunde. 36. bis 40. Jahresbericht.

Marburg. Sitzungsberichte etc. 1874 und 1875. Schriften derselben. Bd. X. 5 bis 12.

Modena. *Annuario della Soc. dei Naturalisti.* X. 1 bis 3.

München. Sitzungsberichte der kgl. b. Akademie der Wissenschaften. 1876. Vorträge, Abhandlungen, Denkschriften etc.

New-York. *Annales of the Lyceum etc.* XI. *Proceedings etc.* 1873 u. 1874.

Osnabrück. III. Jahresbericht des naturwissenschaftlichen Vereins.

Padua. *Atti della Soc. Ven.-Trent.* III. fasc. 2. V. fasc. 1.

Passau. Naturhistorischer Verein. Jahresbericht X.

Philadelphia. *Proceedings of the Academy etc.* 1875.

Pisa. *Atti della Société toscana etc.* Vol. I. fasc. 1. Vol. II. fasc. 1 u. 2.

Prag. Zeitschrift „Lotos“. 25. u. 26. Jahrg.

Regensburg. Correspondenzblatt des zool.-mineralogischen Vereins. 29. Jahrg.

Riga. Sitzungsberichte der kurländischen Gesellschaft etc. 1875.

Rom. *Bulletino nautico-geografico.* Vol. VIII.

Salem. *Bulletin of the Essex Institute.* 1875 etc.

St. Louis. *Transactions of the Academy of Science.* Vol. III. 3.

St. Gallen. Bericht etc. der naturwissenschaftlichen Gesellschaft. 1874 u. 1875.

Stuttgart. Jahreshefte etc. 1876.

Triest. *L'Amico dei Campi.* XII. 1876 u. XIII. 1 bis 3.

Venedig. *Atti dell' Inst. Veneto etc.* 1875 u. 1876.

Verona. *Memoire dell' Accademia etc.* Vol. 52 u. 53. 1.

Washington. *Smithsonian Institution. Annual Report etc.* 1874 und 1875 etc.

Washington. *Ann. Rep. of the Un. St. geolog. and geogr. Survey* IX. u. X. — *Rep. of the Director of the Mint etc. Synopsis of New-Vertebrata etc.*

Wien. Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft. Bd. 18 und Berichte über den internationalen geographischen Congress 1875.

Wien. Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt. 1875, 1876 u. 1877. Jahrbuch derselben. Bd. 25 u. 26. Congerien-Schichten etc.

Wien. K. k. Gartenbau-Gesellschaft „Der Gartenfreund“. 9. und 10. Jahrg. 1 bis 4.

Wien. K. k. zoologisch-botanische Gesellschaft. Verhandlungen. 25. und 26. Bd.

Wien. Schriften des Vereins zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse. Bd. XVI. XVII.

Würzburg. Gemeinnützige Wochenschrift etc. Jahrg. 26. u. 27, 20.

Zürich. Vierteljahrsschrift der naturforschenden Gesellschaft. 19. u. 20. Jahrg.

Zwickau. Jahresbericht des Vereins für Naturkunde. 1875. Ernst Richter-Stiftung etc.

b) Von den resp. Herren Verfassern und andern Gönnern.

Von Herrn Dr. Besnard:

Die Mineralogie in ihren neuesten Entdeckungen etc. 28. u. 29. Bericht.

Von Herrn Brussina Spiridion:

1. Fossile Binnenmollusken.
2. *Monographia delle Campylaea.*
3. *Contribution à la Malacologie etc.*

Von Herrn Burmeister:

Description physique de la Republ. Argentine. 2 Bde.

Von Herrn Canestrini:

La Manna degli Apicoltori.

Von Herrn Clessin:

1. Schnee und Eis in den Alpen.
2. Deutsche Excursions-Mollusken-Fauna. Lfg. 1 bis 3.

Von Herrn Professor Dr. Ebermayr:

Beobachtungsergebnisse der bayr. meteorologischen Stationen 1876.

Von Herrn Dr. J. Hofmann:

Die Flora der Umgebung von Freising.

Von Herrn F. H. Graf v. Hundt:

Das Hofgesinde der Fürstbischöfe von Freising.

Von Herrn Dr. M. Lanzi:

Ueber *Diatomeen, Bacterien, Agaricus Ferulae etc.* 6 Abhandl.

Von Herrn Dr. M. Lanzi und Terrigi:

La Malaria etc. di Roma.

Von Herrn Th. Lefèvre:

7 verschiedene Abhandlungen.

Von Herrn J. Leu:

Die Abstammung der Vögel etc. von Reichenau.

Von Herrn Alb. Müller:

Ueber die Wanderheuschrecke etc.

Von Herrn Otto Rösch:

Redtenbacher: *Fauna austriaca.* 1874.

Von Herrn Senoner:

Revue des sciences naturelles. T. V. 6 verschiedene Abhandlungen.

Von Herrn Ad. Stossich:

Salita sul monte Biocovo etc.

Von Herrn Targioni Tozetti:

Phyloxera vastatrix nebst 15 verschiedenen Abhandlungen.

Von Herrn Dr. G. Terrigi:

J Rizopodi fossili etc.

Von Herrn A. Thielens:

1. *Note sur les Mollusques de la formation Post-pliocène etc.*
2. *Voyage en Italie etc.* 1874. II.

Von Herrn Dr. Weinland:

Weichthier Fauna der schwäb. Alb.

Von Herrn Zepharovich:

Der Distanzmesser von Schneider.

Von Herrn Dr. Zittel:

Studien über fossile Spongien.

c) Angekauft.

Stettiner entomologische Zeitung. 37. Jahrg.

„Isis“, Zeitschrift für alle naturwissenschaftliche Liebhabereien von Dr. Russ. II. Jahrg.

Botanische Zeitung von de Bary. 35. Jahrg.

Die Erde und ihre Völker von Hellwald.

Brehm's Thierleben. II. Auflage.

Flora, allgemeine botanische Zeitung. Herausgegeben von der kgl. botanischen Gesellschaft in Regensburg.

Geschlossen am 31. Mai 1877.

Beilage II.

Rechnungs-Berichte

des

Naturhistorischen Vereins in Augsburg für die Jahre: 1875.

Einnahmen.

Cassa-Saldo vom Jahre 1874	410 fl.	12 kr.
Mitglieder-Beiträge	1015 fl.	18 kr.
Kreisfonds-Beitrag	300 fl.	— kr.
Aus dem Erlös der Eintrittskarten	10 fl.	46 kr.
Rückvergütung d. Betrags einer Aktie	10 fl.	— kr.
Rückvergütung des Betrags von Herrn Leu für Ausstopfen der Steinböcke	47 fl.	— kr.
Erlös für einen Kasten	10 fl.	— kr.
Zins für deponirtes Geld	8 fl.	21 kr.
Ausgleich einer Rechnungsdifferenz vom Vorjahre, Cassabuch Fol. 43.	— fl.	12 kr.
	1811 fl.	49 kr.

Ausgaben.

Für Zoologie	169 fl.	28 kr.
„ Entomologie	17 fl.	— kr.
„ Geologie und Geognosie	75 fl.	12 kr.
„ Botanik	19 fl.	18 kr.
„ Bibliothek	80 fl.	52 kr.
„ Aktien	40 fl.	— kr.
„ Microscop	100 fl.	— kr.
„ den Custos	150 fl.	— kr.
„ den Pedell	36 fl.	— kr.
„ den Aufseher	36 fl.	— kr.
„ Regie	581 fl.	— kr.
	1305 fl.	20 kr.

Abgleichung.

Einnahmen	1811 fl.	49 kr.
Ausgaben	1305 fl.	20 kr.
Cassa-Saldo pro 1876	506 fl.	29 kr.

1876.

Einnahmen.

Cassa-Saldo vom Jahre 1875 . .	868 M.	25 Pf.
Mitglieder-Beiträge pro 1876 . .	1987 „	50 „
Kreisfonds-Beitrag	515 „	— „
	3370 M.	75 Pf.

Ausgaben.

Für Geologie und Geognosie . . .	776 M.	74 Pf.
„ Entomologie	32 „	10 „
„ Botanik	56 „	75 „
„ Bibliothek	110 „	66 „
„ Rückbezahlte Kolibri-Aktien .	119 „	98 „
„ den Custos	375 „	— „
„ den Pedell	168 „	— „
„ Regie-Ausgaben	1095 „	20 „
„ Druck und binden des Jahres-berichts	472 „	85 „
	3207 M.	28 Pf.

Abgleichung.

Einnahmen	3370 M. 75 Pf.
Ausgaben	3207 „ 28 „
Cassa-Saldo pro 1877	163 M. 47 Pf.

Augsburg, am 1. Januar 1877.

Der Vereins-Cassier:

C. Kühny.

Ueber

Squalodon Bariensis

aus Niederbayern

von

Karl Alfred Zittel,
ordentl. Mitglied der k. bayr. Akademie der Wissenschaften etc.

Mit einer Tafel.

Im Oktober vorigen Jahres wurden mir von Herrn A. Braun, dem Conservator der geologisch-paläontologischen Sammlung des naturhistorischen Vereins in Augsburg, mehrere zusammengehörige Schädelfragmente und einige mit denselben aufgefundene Rippenstücke zur Ansicht vorgelegt. Die Kopftheile liessen sich nach der langen, oben mit einer tiefen Rinne versehenen Schnautze, nach den senkrechten Nasenlöchern und namentlich nach den dreieckigen, gezackten Backzähnen sofort als Squalodon bestimmen, und derselben Gattung, wahrscheinlich sogar demselben Individuum dürften auch die Rippen angehören.

Der schöne, leicht zu restaurirende Schädel war einige Monate früher bei Bleichenbach a/d. Rott in Niederbayern gefunden und von Herrn A. Braun für das Augsburger Museum erworben worden. Abgesehen von der trefflichen Erhaltung des Schädelfragmentes, erregte der Fund noch dadurch besonderes Interesse, dass bis jetzt in Bayern die Gattung Squalodon erst durch dürftige Reste nachgewiesen worden war.

Die Anwesenheit von Squalodon in der niederbayerischen Molasse war allerdings schon im Jahre 1851 durch zwei einwurzlige Vorderzähne, wovon H. von Meyer einen durch Baron Stockheim in Passau erhalten und dem Arionius servatus zugeschrieben hatte*), constatirt; der zweite, etwas beschädigte Zahn war aus derselben Quelle schon früher in die Hände von Professor Bronn gelangt. Beide stammten aus dem marinen Miöcänsand von Söldenau bei Ortenburg. Seit jener Zeit hatten indess die von Herrn Dr. Egger so sorgfältig ausgebeuteten niederbayerischen Tertiärbildungen keine Squalodon-

*) Palaeontographica VI. S. 36.

Reste mehr geliefert, und auch anderwärts ist in Bayern nichts Aehnliches zum Vorschein gekommen.

In Anbetracht des hohen wissenschaftlichen Werthes des Bleichenbacher Schädels, von welchem Herr A. Braun vollständig unterrichtet war, muss ich mit um so wärmerem Danke die Opferwilligkeit der Vorstandschaft des naturhistorischen Vereins in Augsburg anerkennen, durch welche es möglich wurde, das kostbare Prachtstück für die paläontologische Staatssammlung in München zu gewinnen.

Ueber die Umstände der Auffindung des Schädels konnte ich nur so viel erfahren, dass derselbe in der Nähe des Dorfes Bleichenbach an der Rott (zwei Kilometer von Birnbach, Bezirksamt Griesbach) „in einem hohen Sandhügel etwa 12 Fuss unter der Oberfläche ausgegraben wurde".

Nach der Gümbel'schen geologischen Karte (Blatt Passau) zieht dem linken Rottufer ein schmaler Zug mariner Molasse entlang, welcher von brakischen Miocänschichten mit Melanopsis impressa Krauss, Cardium sociale Klein, Dreissenia amygdaloides Dunk. und Cypricardia (Venerupis) Gümbeli Hoernes überlagert wird. Diese Brakwasserschichten bilden die Gehänge des Rottthals und der von Nord und Süd kommenden in den Fluss einmündenden Rinnsale. Das höher gelegene Hügelland wird von Diluvium bedeckt.

Die marinen, theils aus reinem oder eisenschüssigem Quarzsand, aus Tegel oder conglomeratartigem Sand bestehenden Schichten lagern unmittelbar auf Urgebirg, Jurakalk oder Pläner und enthalten namentlich in der Umgebung von Ortenburg eine reiche Fauna. Am Maierhof bei Söldenau liegen die schön erhaltenen Schalen des grossen Pectea solarium zu Tausenden im lockeren Sand, neben ihnen gehören zahlreiche Austern (Ostrea Meriani May., O. undata Lam, O. foveolata Raulin, O. molassicola May.), Pecten opercularis L., Pecten ventilabrum Goldf., Pectunculus Fichteli Desh., Pectunculus insubricus Brocchi, Arca Turonica May., Panopaea Faujasi Aldr., Proto cathedralis Brongt, Natica helicina Brocchi, Balanen und Haifischzähnen zu den häufigsten und bezeichnendsten Vorkommnissen.

Nach Gümbel*) entsprechen die marinen Schichten in Niederbayern der oberen Meeres-Molasse am Nordrand der bayerischen Alpen, dem Muschelsandstein der Schweiz und den Sanden von Loibersdorf, Molt und Wiedendorf im Wiener Becken, stehen somit der unteren Reihe der Mainzer Stufe, oder den sogenannten Horner Schichten im Alter gleich. K. Mayer rechnet die Ortenburger Meeresschichten in seiner neuesten synchronistischen Tabelle zur langhischen Stufe, und parallelisirt dieselben mit den Ablagerungen von Léognan und Saucats bei Bordeaux.

In diesen marinen Bildungen hatte Baron Stockheim die beiden oben erwähnten Zähne gefunden. Ich halte es darum für kaum zwaifelhaft, dass auch der Bleichenbacher Schädel dem gleichen geologischen Horizont entstammt.

Obwohl man von der ausgestorbenen Gattung Squalodon mehr als ein Dutzend Arten beschrieben hat, welche aus miocänen und pliocänen Ablagerungen in Europa, und aus eocänen in Nordamerika herrühren, so musste die Osteologie des Schädels doch aus einer Anzahl fragmentarischen Stücken construirt werden, und die des übrigen Skeletes ist, wenige Theile ausgenommen, kaum noch bekannt.

Die ersten Reste hatten sich bei Léognan unfern Bordeaux gefunden; diesen folgten später noch eine Reihe anderer Stücke aus verschiedenen Localitäten des aquitanischen Beckens. Sämmtliche Fragmente aus der Umgebung von Bordeaux stehen an Vollständigkeit dem Bleichenbacher Schädel hintan. Auch die aus Belgien, Holland, England und Oberitalien beschriebenen Reste beschränken sich auf vereinzelte Kieferstücke, Zähne und Knochen. Schon viel vollständiger sind die im Linzer befindlichen Schädelfragmente, allein die rauhe mit feinem Sand bedeckte Oberfläche der Knochen stellt hier einer genauen osteologischen Untersuchung Schwierigkeiten in Weg, auch fehlt den beiden Schädeln der grösste Theil der verlängerten und bezahnten Schnautze.

---

*) Beschreibung des ostbayerischen Grenzgebirges S. 784.

Aehnliche Hindernisse bietet der im harten Sandstein bei Baltringen eingeschlossene Schädel von Squalodon (Arionius) servatus, H. v. Mey., dem gleichfalls ein grosser Theil der Schnautze, sowie fast alle Zähne fehlen. Ein nahezu vollständiger, leider zahnloser Schädel, aus dem Eocaen von Charlestone in Nordamerika, wurde von Leidy als Squalodon pygmaeus beschrieben, allein die generische Bestimmung dieses werthvollen Fossils steht noch keineswegs fest. So bleibt schliesslich als letztes und bestes Stück der prächtige von Jourdan*) abgebildete Schädel von Squalodon (Rhizoprion) Bariensis im Lyoner Museum übrig. Hier befinden sich Schädel und Unterkiefer noch in natürlicher Verbindung. Der hintere Theil des Kopfes zeigt eine tadellose Erhaltung, und auch von der Schnautze fehlt nur ein Stück der bezahnten Kiefer. Das vordere Schnautzenende des ursprünglich ganz vollständigen Kopfes von Barie hat sich später in die Sammlung des Herrn Mathéron in Marseille verirrt, und ist nachträglich von P. Gervais beschrieben worden.

Der Bleichenbacher Schädel steht an Vollständigkeit nur dem zuletzt genannten aus dem Rhonethal nach. Beide Stücke ergänzen sich aber in der denkbar glücklichsten Weise, denn gerade diejenigen Theile, welche dem Lyoner Schädel fehlen, sind an dem hiesigen vortrefflich erhalten. Letzterer ist das einzige Exemplar mit vollständiger Schnautze und mit completer Bezahnung oben und unten. Es finden somit nunmehr die bisher noch obwaltenden Zweifel bezüglich der Zahl, Stellung und Deutung der einzelnen Zähne ihre Lösung. Ein Blick auf den Tafel I, Fig. 1 in natürlicher Grösse von der Seite, Fig. 2 und 3 in halber Grösse von oben und unten gezeichneten Schädel**) lehrt sofort, dass wir es mit einem gewaltigen fleischfressenden Raubthier zu thun haben. Von den scharf zugespitzten Zähnen in der langen Gavial ähnlichen Schnautze sind die vorderen gekrümmt, conisch, vorn und hinten zugeschärft, und mit ein-

*) Annales des sciences naturelles. 4 sér. Zool. XVI. pl. 10.

**) Die Abbildungen sind nicht durch den Spiegel gezeichnet; es ist somit rechts und links gegenüber dem Original-Exemplar verkehrt.

fachen, sehr langen und kräftigen Wurzeln in die soliden Kiefer eingekeilt. Sind die Vorderzähne vortrefflich zum Greifen und Festhalten der Beute geeignet, so dienten die zweiwurzligen hinteren zum Zerschneiden und Verkleinern der Nahrung. Wie die Blätter einer Scheere, greifen die dreieckigen seitlich abgeplatteten breiten Kronen der oberen und unteren Backzähne übereinander. Sämmtliche Zähne sind durch Lücken von einander geschieden, und diese meist etwas vertieften Zwischenräume werden fast ganz durch einen gegenüber stehenden Zahn des anderen Kiefers ausgefüllt. Wenn somit das furchtbare Gebiss unserem Squalodon das Gepräge eines räuberischen Fleischfressers verleiht, welcher wahrscheinlich Fischen, Krebsen und Mollusken nachstellte, so charakterisiren ihn die fast senkrechten, weit nach hinten gerückten Nasenlöcher, die Ueberschiebung von Oberkiefer und Zwischenkiefer auf das Stirnbein, und die tiefe klaffende Rinne in der Mitte der Schnautze ebenso bestimmt als einen Angehörigen der Cetaceen. Die Gattung Squalodon reiht sich den Zahnwalen, und zwar den Delphinen an, und steht unter diesen den lebenden Geschlechtern Platanista und Inia am nächsten. Durch die zweiwurzligen, dreieckig gezackten hinteren Backzähne, durch die flache Stirn und die geringe Asymmetrie der beiden Kieferhälften entfernt sich Squalodon allerdings ziemlich weit von allen Zahnwalen der Jetztzeit, und auch unter den fossilen Typen lassen sich nur der gigantische Zeuglodon aus dem Eocaen und die noch problematische Gattung Pachyodon in Vergleich bringen. Die Form der hinteren Zähne zeigt bei den 3 Gattungen grosse Aehnlichkeit, allein Zeuglodon unterscheidet sich durch die wohlentwickelten verlängerten Nasenbeine, durch die Form des Schädels und durch die Bezahnung sehr merklich von allen ächten Cetaceen. Diese Merkmale führen eher zu den fleischfressenden Pinnipedien (Phoca), und deuten an, dass Zeuglodon als Uebergangsform zwischen den Cetaceen und Pinnipedier aufgefasst werden kann.

Ueber die systematische Stellung der offenbar verwandten Gattungen Squalodon, Zeuglodon und Pachyodon herrschen, wie

bei allen Zwischenformen, abweichende Anschauungen unter den Autoren. Ich verweise für diese Frage auf die gründlichen Erörterungen von van Beneden*), Brandt**) und Gervais***), woselbst sich auch die einschlägige Literatur in grösster Vollständigkeit verzeichnet findet.

Seit dem Erscheinen der 13. Lieferung der Osteographie sind mir über die Gattung Squalodon nur zwei Abhandlungen von Zigno†) und van Beneden††) bekannt geworden.

Die Schädelknochen.

Von der eigentlichen Gehirnkapsel ist nur die vordere Wand und ein kleiner Theil der Decke vorhanden. Die erhaltenen Knochen sind Fragmente der Scheitelbeine, das Stirnbein, Siebbein und ein Stück vom Vomer. Der Schädel vom Squalodon zeichnet sich durch eine flache, niedrige und breite Form aus. Die Stirn steigt hinter den Spritzlöchern nur ganz wenig an, und das Hinterhaupt fällt demgemäss auch viel weniger steil ab, als es bei den meisten Delphinen der Fall zu sein pflegt. Ein nach vorn schwach convexer Querkamm auf der Oberseite bezeichnet die Commissur, in welcher Scheitelbeine und Stirnbein aneinanderstossen. Die **Scheitelbeine** (pa.) nahmen bei der Gattung Squalodon und den meisten Delphinen in höherem Maasse an der Bildung des hinteren Schädeldaches Antheil, als bei den Bartenwalen. Das Hinterhauptsbein schiebt sich nicht über die Parietalia, sondern lässt wenigstens einen Streifen derselben in der Mitte frei. Unser Schädelfragment ist wahrscheinlich an der

*) Recherches sur les Squalodons. Mem. Acad. roy. de Belgique t. XXXV.

**) Untersuchungen über die fossilen und subfossilen Cetaceen Europa's. Mém. Acad. impér. des sciences de St. Petersbourg. VII. sér. vol. XX. 1873, und Ergänzungen zu den fossilen Cetaceen Europa's, ibid. vol. XXI.

***) Gervais und van Beneden, Ostéographie des Cétacés vivants et fossiles.

†) Sopra i Resti di uno Squalodonte scoperti nell' arenaria miocena del Bellunese (Memorie dell Istituto Veneta. 1876. vol. XX.)

††) Les Thalassothériens de Baltringen. Bulletin de l'Acad. roy. de Belgique 2 sér. vol. XLI. 1876.

Naht vom Scheitel- und Hinterhauptsbein gebrochen. Eine ganz schwache von dem Querkamm rechtwinklig nach hinten verlaufende Crista deutet die Mittellinie der schräg abfallenden Hinterhauptsbeine an. Diese Crista ist sowohl bei Arionius servatus, als bei Rhizoprion Bariensis kräftiger ausgeprägt. Da die Schädelkapsel von unten und von den Seiten aufgebrochen ist, so lassen sich auf der Innenseite die Nähte, welche Stirnbein und Scheitelbeine trennen, leicht verfolgen (Fig. 3.). Hier findet man auch die oben erwähnte Crista in der Mittellinie der Scheitelbeine angedeutet. Das Gehirn von Squalodon besass im Verhältniss zur Grösse des Schädels einen sehr geringen Umfang, und es nimmt in dieser Hinsicht unsere Gattung eine tiefe Stufe unter den Cetodonten ein.

Vom **Stirnbein** (fr.) ist auf der Oberseite des Schädels nur ein schmales, vor dem Querkamm gelegenes Stück zu sehen, da die mächtig entwickelten Oberkiefer sich über dasselbe schieben und es zum grössten Theil bedecken. Um so grösser ist seine Ausdehnung auf der Unterseite. Die Naht, welche das Frontale vom Oberkiefer und Gaumenbein trennt, verläuft von den senkrechten Nasenlöchern schräg nach vorn und aussen in das Eck, wo sich das Stirnbein im rechten Winkel von der Schnautze entfernt und nebst dem (an unserem Stück) abgebrochenen Jochbein das Dach der Augenhöhle bildet. Dieser flügelartige Fortsatz des Stirnbeins ist nur auf der rechten Seite erhalten, und zwar von der Unter- und Oberseite sichtbar, da auf letzterer das hintere Ende der Maxilla, welches sich über das Stirnbein lagert, weggebrochen ist.

Das Stirnbein verwächst an der vorderen Wand der Schädelhöhle so vollständig mit dem **Siebbein,** dass sich eine Sutur der beiden Knochen nicht mehr nachweisen lässt. Bemerkenswerth ist die Entwickelung des **Türkensattels** (sella turcica) auf dem Siebbein, welcher oben durch eine scharfe Querleiste und seitlich durch zwei Vertiefungen angezeigt wird, die den kurzen Sattel als eine schmale Brücke hervortreten lassen. Ueber dem Türkensattel, von welchem bei den Delphinen in der Regel keine Spur

zu sehen ist, bemerkt man einen grossen rundlichen Durchbruch in der vorderen Wand der Schädelkapsel. Die Ränder dieser in den oberen Theil der Nasenhöhle führenden Oeffnung zeigen keine Spuren gewaltsamer Zerstörung; ich halte es darum für wahrscheinlich, dass das Ethmoideum an dieser Stelle nicht verknöchert, sondern nur verknorpelt war. Für diese Annahme spricht auch noch der Umstand, dass der Raum hinter den beiden Nasenlöchern, welcher bei den Delphinen von dem dicken, zelligen Knochengewebe des Siebbeins ausgefüllt wird, an unserem Squalodonschädel vollständig leer erscheint. Es dürfte somit die Knorpelmasse des Siebbeins, welche bei Squalodon und den Delphinen den tiefen Kanal der Schnautze ausfüllte, an unserem Stück auch noch den Raum unter den kurzen höckerigen **Nasenbeinen** eingenommen haben. Ist meine Auffassung richtig, so würde sich daraus ergeben, dass unser Schädelfragment von einem sehr jugendlichen Individuum herrührt.

Zu den bereits erwähnten Merkmalen jugendlichen Alters kommt noch hinzu, dass sämmtliche Schädelknochen, namentlich das Stirnbein, auffallend dünn und die Nähte überall sehr scharf ausgeprägt sind und dass die Crista auf dem Hinterhaupt kaum angedeutet erscheint.

Vom **Vomer** (vo.) ist nur das dreieckige Stück, an welches sich vorn die **Gaumenbeine** (pl.) anschliessen, erhalten; die senkrechte Scheidewand ist weggebrochen, überdies bemerkt man unmittelbar vor den Nasenlöchern einen Durchbruch, welcher abermals auf die mangelhafte Verknöcherung des über dem Vomer befindlichen Siebbeins spricht.

Bei so unvollständiger Erhaltung der Kopfknochen hat die Angabe von Maassen keinen Werth. Nur eine, und zwar eine für die Gesammtform des Kopfes sehr wichtige Dimension lässt sich ermitteln, wenn man sich den linken über der Augenhöhle liegenden Flügel des Stirnbeins ergänzt denkt. Dann gibt eine die beiden vorderen und äussern Ecken verbindende Linie nahezu die Breite des Schädeldaches und diese beträgt an unserem Fragment 0,210 m.

Im Gegensatz zu dem stark beschädigten Schädel liegen

die **Gesichtsknochen**

zum grossen Theil in vorzüglichster Erhaltung vor. Nur die Umgebung der **Nasenlöcher** (o.) weist verschiedenartige Beschädigungen auf. Die beiden fast senkrecht aufsteigenden, unten und oben etwas gegen hinten gebogenen Spritzlöcher werden hinten und innen vom Siebbein, aussen vom Oberkiefer, oben und hinten vom Stirnbein und Nasenbein, unten und vorn vom Vomer und den Gaumenbeinen (pl.) begrenzt. Die untere und äussere Wand, welche bei den Delphinen von den höchst charakteristisch geformten Flügelbeinen gebildet wird, fehlt leider, indem diese letzteren vollständig verloren gegangen sind. Dass sich zwischen Stirnbein und den winzigen, eine schmale vertikale Querleiste bildenden Nasenbeinen noch eine deutliche Naht erkennen lässt, deutet wieder auf das jugendliche Alter unseres Schädels hin. Unmittelbar vor den Nasenlöchern beginnt der tiefe nach oben offene Canal zur Aufnahme des Ethmoidalknorpels, welcher längs der Mitte der Oberseite bis an das vordere Ende der verlängerten Schnautze verläuft. Seine grösste Breite beträgt hinter den Spritzlöchern 0,045 m., in kleiner Entfernung vor den Nasenlöchern verengt er sich zu 0,015 m., breitet sich dann wieder auf 0,020 m. aus und zieht darauf in wenig verminderter, nur sehr allmählig abnehmender Breite bis zur Schnautzenspitze.

Unter allen Kopfknochen nehmen bei den Cetaceen die Oberkiefer und Zwischenkiefer in systematischer Hinsicht den ersten Rang ein; sie bedingen am bestimmtesten die Physiognomie des ganzen Schädels. Diese beiden Knochen sind nun glücklicher Weise an unserem Squalodon fast in untadeliger Weise erhalten. Sie bilden in Gemeinschaft mit dem Vomer die schlanke, ungemein verlängerte Schnautze, welche sich in ihrer Form am besten mit der eines Gavials vergleichen lässt.

Lässt man die Schnautze an der Quercrista, wo Stirnbein und Scheitelbeine zusammenstossen, beginnen und bis dahin

reichen in der That Zwischenkiefer und Oberkiefer, so zeigt dieselbe an unserem Stück eine Totallänge von 0,640 m.; ihre grösste Breite von ungefähr 0,210 m. besitzt sie an ihrer Basis hinter den Nasenlöchern; in den Ecken, wo die Stirnbeine rechtwinklich von der Schnautze sich entfernen, beträgt die Breite nur noch 0,125 m., über den hintersten Backenzähnen 0,095 m. und von da an bis zur Schnautzenspitze tritt eine ganz allmälige Verschmälerung ein, so dass z. B. über der Sutur von Zwischenkiefer und Oberkiefer noch eine Breite von 0,045 m. zu messen ist.

Der **Zwischenkiefer** (imx.) begrenzt den tiefen Mediancanal, welcher sich von den Nasenbeinen bis zur Schnautzenspitze zieht, seiner ganzen Länge nach und bildet für sich allein das vorderste Ende des Kiefers. Seine beiden Hälften begrenzen mit etwas ausgehöhlten sehr steilen Wänden seitlich den Canal und sind an dessen Basis durch eine Mediansutur mit einander verbunden. Gegen hinten (d. h. gegen das Stirnbein) breiten sich die Zwischenkiefer aus, legen sich über die Maxillen und umgeben ringsum die Spritzlöcher. Eine Asymmetrie, wie bei vielen Cetaceen, ist auf der Oberseite des Schädels nicht zu bemerken. Ungefähr 0,130 m. vor ihrem hintern Rand sind die Zwischenkiefer jederseits von einem länglichen Loch durchbohrt, das aus dem grossen Foramen suborbitale der Unterseite entspringt; unmittelbar daneben liegen die übrigen oberflächlichen Oeffnungen desselben Foramen auf dem Oberkiefer. Von hier an bilden die Zwischenkiefer schmale, scharfkantige Leisten zu beiden Seiten des Canals.

Gegen die Oberkiefer sind sie durch eine vertiefte Naht begrenzt, welche ungefähr bis zur halben Länge der Schnautze auf der Oberseite, dann auf den steil abfallenden Seitenflächen verläuft und etwa in einer Entfernung von 0,070 m. vom Schnautzenende die Basis des harten Gaumens erreicht. An der Bildung der gerundeten schmalen Schnautzenspitze nehmen die Maxillen keinen Antheil. Jede Hälfte des Zwischenkiefers trägt an diesem Schnautzenstück drei grosse einwurzlige, schief nach vorn gerichtete und etwas gekrümmte Fangzähne. Je zwei von diesen Zähnen, welche van Beneden als Schneidezähne bezeichnet,

stehen in tiefen Alveolen auf den Seiten und sind vorn und hinten kantig zugeschärft; dieselben sind an unserem Schädelfragment beschädigt, auf der rechten Seite etwa in der halben Länge, auf der linken über der Wurzel abgebrochen. Auch die beiden am Vorderrand befindlichen sehr starken runden Zähne sind leider an ihrer Basis weggebrochen. Bei sämmtlichen sechs Schneidezähnen ist der Hals mit einer dünnen weissen Cementschicht bekleidet, die Krone selbst von braunem, glänzendem Schmelz überzogen.

An der Bildung des harten Gaumens nehmen, wie dies bereits van Beneden gezeigt hat, die Zwischenkiefer erheblichen Antheil. Sie sind durch eine Sutur in der Mitte mit einander verwachsen und verschwinden erst in der Gegend der hintersten Backenzähne unter dem immer breiter werdenden Oberkiefer. Die Mitte des harten Gaumens wird durch eine etwas vertiefte Furche angedeutet.

Vom **Oberkiefer** (mx.) fehlen nur die äusseren Theile des hinteren oberen Endes, welche sich über das Stirnbein schieben und an der Bildung des Schädeldaches Theil nehmen. Die Form dieser abgebrochenen Seitenstücke kann indess nach dem trefflich erhaltenen Schädel von Squalodon Bariensis im Lyoner Museum leicht ergänzt werden. Der hintere Rand der Oberkieferhälften reicht auf der Schädeldecke bis an den Querkamm, wo sich Stirnbein und Scheitelbein treffen, zurück. Von da bis zum Vorderrand des Augenhöhlendaches liegen die beiden Oberkieferhälften als dünne Knochenplatten oben auf den Stirnbeinen. An der Anfangsstelle der schmalen Schnautze verdicken sie sich, indem sie die ganze Seitenfläche des Schnabels bilden. In einer Entfernung von 0,070 m. vom Eck, welches das rechtwinklich vorspringende Stirnbein bildet, beginnen die Zähne, von denen die sieben hintern zweiwurzlig, die sechs vordern einwurzlig sind. Das ganze zahntragende Stück des Oberkiefers fällt mit mässiger Wölbung steil ab. Eine charakteristische Eigenthümlichkeit bieten die flachen Vertiefungen zwischen den etwas entfernt stehenden Zähnen, welche aussehen, als ob sie

mit dem Finger in eine weiche Masse eingedrückt worden seien. Auf der Unterseite bildet der Oberkiefer nebst den Gaumenbeinen und einem Stück des Vomers das hintere Ende des harten Gaumens, nach vorn laufen seine beiden Aeste als dreieckige, sich langsam verschmälernde Leisten neben dem Zwischenkiefer her. Die Gaumenfläche selbst ist ziemlich eben und erhält erst hinter den Gaumenbeinen eine zugeschärfte hervorragende Leiste. Seine grösste Höhe zeigt der Oberkiefer in der Orbitalregion, sie beträgt hier 0,085 m., beim hintersten Backzahn ist sie auf 0,050 m. reducirt und sinkt beim vordersten zweiwurzligen Zahn auf 0,025 m. herab. Das bezahnte Stück hat eine Länge von 0,360 m., der ganze Oberkiefer eine Totallänge von 0,560 m.

Obwohl die **Zähne** des Oberkiefers, wie jene des Zwischenkiefers theilweise abgebrochen sind, so stecken ihre Wurzeln doch noch alle in den Alveolen und geben somit über die Zahl und den Querschnitt der Zähne genauen Aufschluss. Auf der rechten Seite sind übrigens drei zweiwurzlige und ein einwurzliger Zahn nahezu vollständig vorhanden und auf der linken Seite ragt der vorderste einwurzlige Zahn noch ziemlich weit über den Kiefer vor.

Wie bereits erwähnt, beträgt die Zahl der auf dem Oberkiefer befindlichen Zähne jederseits 13, dazu kommen noch je drei Schneidezähne, so dass also auf jeder Hälfte 16 Zähne stehen. Bei der Wichtigkeit des Gebisses für die Speciesunterscheidung sollen die einzelnen Zähne wenigstens mit einigen Worten beschrieben werden. Die des **Zwischenkiefers** wurden bereits oben charakterisirt. Dieselben stehen unter allen Zähnen am nächsten beisammen, sind aber immerhin noch durch Lücken von einander geschieden, deren Breite dem Durchmesser der Zähne gleichkommt.

Der vorderste Zahn des Oberkiefers tritt unmittelbar hinter der Zwischenkiefernaht heraus und wird von van Beneden als **Eckzahn** gedeutet. Er ist auf der linken Seite noch grösstentheils erhalten, auf der rechten unter dem Hals abgebrochen. Dieser Zahn unterscheidet sich weder in der Grösse, noch in der

Form von dem unmittelbar davor stehenden Scheidezahn und dem nachfolgenden Prämolar. Sein vorderer und hinterer Rand sind schneidig zugeschärft, die Schmelzkrone mit einzelnen erhabenen Längsstreifen versehen und schwach gekrümmt.

Es folgen nun fünf einwurzlige, fast gleichmässig geformte und nahezu auch gleich grosse, zugespitzte zweischneidige **Prämolaren** mit dicker, länglich eiförmiger Basis. Obwohl keiner ganz vollständig überliefert wurde, so geben doch die mehr oder weniger beschädigten Stummel Aufschluss über alle wichtigeren Merkmale. Bei den drei vorderen ist der Längsdurchmesser an der Basis nur wenig grösser als die Dicke; die beiden hinteren dagegen werden etwas dünner und länger. Während sich die drei vordern schief nach vorn richten, verlieren die zwei hinteren die schiefe Stellung mehr und mehr. Ein beachtenswerthes Merkmal liefern die zugeschärften Ränder. Der vordere ist bei allen fünf Prämolaren scharf, der hintere Rand dagegen bleibt nur bei den drei vorderen Prämolaren scharf und glatt; am vierten zeigt sich bereits eine allerdings sehr feine, bei flüchtiger Betrachtung kaum wahrnehmbare Kerbung, die am fünften schon erheblich kräftiger auftritt.

Die fünf Prämolaren nebst dem Eckzahn nehmen an unserem Kiefer die Länge von 0,160 m. ein. Die Grössenverhältnisse der einzelnen Zähne ergeben sich aus Fig. 1.

Von den eigentlichen **Backzähnen** sind auf der rechten Kieferhälfte die drei vordersten vollständig vorhanden; die vier hinteren sind über der Alveole abgebrochen. Diese Zähne weisen, wie bei allen Squalodonten, erhebliche Differenzen untereinander auf und unterscheiden sich sehr bestimmt durch ihre doppelten Wurzeln, durch ihre ansehnliche Breite, ihre dreieckige Form und durch den gezackten Hinterrand von den vorhergehenden einwurzligen Zähnen. Sie stehen überdies viel weniger schief im Kiefer, als jene.

Der **vorderste Molar** (m^1) hat an seiner Basis eine Länge von 0,016 m., die zwei Wurzeläste dürften nach der Form der Krone zu schliessen, dicht nebeneinander liegen; dass übrigens

dieser Zahn zweiwurzlig war, geht aus dem Vorhandensein von zwei dunkelgefärbten, durch eine schmale Brücke verbundenen Dentinkernen in dem abgebrochenen Zahn der linken Seite hervor. Der schneidige Vorderrand der dreieckigen abgeplatteten und zugespitzten Krone ist überaus fein gekerbt und auch der Hinterrand besitzt nur an der Basis einen Zacken, ist im Uebrigen in ähnlicher Weise fein gekerbt. Bei geschlossenem Rachen legte sich der Zahn in eine alveolenartige Grube auf der Aussenseite des Unterkiefers.

Der **zweite Backzahn** (m^2) übertrifft den ersten um 3 mm. an Länge; die zweilappige Wurzel macht sich an der Basis der Zahnkrone noch deutlicher bemerkbar als bei jenem; der schneidige Vorderrand ist ganz fein gekerbt, der hintere mit drei kräftigen Nebenzacken versehen, welche bis in die halbe Höhe des gleichfalls fein gekerbten Randes herauf gehen.

Am **dritten Backzahn** (m^3) trägt der Hinterrand drei noch stärkere Nebenzacken, sonst unterscheidet sich dieser Zahn nur wenig vom vorhergehenden.

Die **vier letzten Molaren** sind leider unmittelbar über der Wurzel auf beiden Seiten weggebrochen, so dass sich über die Form der Zahnkrone nichts Näheres angeben lässt. Nur vom vorletzten hat hat sich ein Stück des Vorderrandes erhalten, welches zeigt, dass dieser wenigstens in der unteren Hälfte fein gezackt war.

Die Länge der Zahnkrone an der Basis beträgt bei:

m^1 — 16 mm.
m^2 — 19 mm.
m^3 — 21 mm.
m^4 — 23 mm.
m^5 — 22 mm.
m^6 — 20 mm.
m^7 — 17 mm.

Der vierte und fünfte Molar haben demnach in der ganzen Zahnreihe die ansehnlichste Breite, die grösste Länge besitzt der vorderste Backzahn.

Eben so vollständig wie am Oberkiefer, lässt sich auch die Bezahnung des **Unterkiefers** feststellen.

Vom **Unterkiefer** selbst sind an unserem Schädelfragment etwas mehr als die vorderen Hälften der beiden Aeste erhalten. Der linke Ast ist hinter, der rechte gerade am hintersten Backzahn abgebrochen. Es sind ziemlich dicke, langgestreckte, niedrige Knochen, deren Höhe unter dem hintersten Backzahn wenig mehr als 0,050 m. beträgt. Die Seiten sind glatt und gewölbt. Beide Aeste sind durch eine 0,270 m. lange Symphyse mit einander verbunden, und bilden dadurch am Vordertheil der Schnautze oben eine ebene dem harten Gaumen entsprechende Fläche. An unserem Individuum ist keine Verwachsung der Symphysenränder eingetreten, sondern dieselben sind durch eine klaffende Rinne von einander geschieden. Sowohl auf den Seiten, als auch unten befinden sich mehrere foramina mentalia, die übrigens weder in der Zahl noch in der Form auf beiden Hälften genau übereinstimmen.

Auch am Unterkiefer unterscheidet man vordere einwurzlige und hintere zweiwurzlige **Zähne.** Ihre Gesammtzahl ist indess erheblich geringer als im Oberkiefer. Es befinden sich nämlich auf der linken Seite, wo die ganze Zahnreihe wenigstens durch die vorhandenen Wurzeln festgestellt werden kann, nur 8 einwurzlige und 5 zweiwurzlige, also im Ganzen 13 Zähne gegen 16 im Oberkiefer. Dieser merkwürdige Ausfall lässt sich entweder durch eine specifische oder individuelle Eigenthümlichkeit erklären. Im letzteren Falle könnte die Deutung am leichtesten in dem jugendlichen Alter unseres Individuums gefunden werden, namentlich wenn der Ausfall hauptsächlich die hinteren Backzähne beträfe. Dies trifft in der That auch zu.

Man kennt bis jetzt allerdings noch keinen einzigen vollständigen Unterkiefer von Squalodon, welcher uns ganz zuverlässigen Aufschluss über die Bezahnung lieferte; allein mehrere in der Umgebung von Bordeaux aufgefundene Fragmente von Squalodon Grateloupi lassen keinen Zweifel übrig, dass an ausgewachsenen Individuen dieser Art 7 zweiwurzlige Backzähne vorkommen.

Entscheidend sind in dieser Hinsicht 1) das von Fischer (Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux vol. XXVII. S. 12. pl. II. Fig. 3.) abgebildete und von Gervais (Gervais und van Beneden Ostéographie des Cétacés viv. et foss. pl. XXVIII. Fig. 4.) copirte Unterkieferfragment; 2) ein linker Unterkieferast aus Léognan, beschrieben und abgebildet im gleichen Band der Actes de la Soc. Lin. pl. V. durch Herrn Delfortrie.

An dem schönen von Jourdan (Ann. des sc. nat. 4. ser. vol. 16. pl. 10.) beschriebenen Schädel von Bari trägt der Unterkiefer nur noch die drei hintersten Backzähne, allein dieses Stück ist gerade für unsern Bleichenbacher Schädel von grosser Wichtigkeit, weil es alle fehlenden Theile des letzteren ergänzt. Zur Orientirung dienen die Oberkieferzähne, von denen der Bari'er Schädel noch fünf besitzt. Der vorderste von diesen ist m^3; hinter diesem stehen bei Rhizoprion Bariense noch drei Backzähne im Unterkiefer, während an unserem Schädelfragment auf der linken Kieferhälfte hinter dem dritten oberen Molar nur noch ein einziger Zahn folgt. Es fehlen somit die zwei hintersten Backzähne, und wenn wir annehmen, dass dieselben wegen des jugendlichen Alters noch nicht zum Durchbruch gelangt seien, so würde man durch deren Hinzufügung zur Normalzahl (7) kommen, denn dem hintersten Zahn unseres Kiefers gehen noch 4 weitere zweiwurzlige Molaren voraus. Diese Annahme wird schon dadurch sehr plausibel, dass der hinterste vorhandene untere Backzahn nicht weniger als 75 mm. vor dem Ende des letzten Molars im Oberkiefer liegt. Die drei letzten oberen Backzähne haben somit unten gar keine Widersacher.

Lässt sich somit die geringere Zahl von Unterkieferbackzähnen mit grosser Wahrscheinlichkeit auf eine individuelle Eigenthümlichkeit, und zwar auf ein jugendliches Alter zurückführen, das, abgesehen von den schon am Schädel hervorgehobenen Merkmalen, auch noch durch die scharfen, nicht im mindesten abgenutzten Spitzen sämmtlicher erhaltener Zähne bestätigt wird, so kann andererseits die Zahl von 8 einwurzligen Zähnen im Unterkiefer gegen 9 entsprechend geformte obere, nur als

specifische oder generische Eigenthümlichkeit aufgefasst werden. Eine Einschaltung des fehlenden Zahnes mit zunehmendem Alter ist undenkbar.

Betrachtet man die Unterkieferzähne im Einzelnen, so fällt zunächst auf, dass dieselben etwas kräftiger und grösser sind, als die entsprechenden Zähne im Oberkiefer.

Bei den einwurzligen lässt sich eine Trennung in Schneidezähne, Eckzähne und Prämolaren nicht mehr mit Sicherheit durchführen, denn mit Ausnahme des vordersten haben alle der Hauptsache nach übereinstimmende Gestalt und Grösse.

Der **erste Zahn** (i^1) jederseits liegt am vorderen Ende der Schnautze. An unserem Schädel sind zwar beide Zähne, noch ehe sie den Kieferrand erreichten, abgebrochen, aber durch eine Usur des Knochens wurden ihre enorm langen und dicken, fast horizontalen Wurzeln blosgelegt. Die hinteren Enden derselben reichten wahrscheinlich bis unter den vierten Zahn (sie sind unter dem dritten noch sichtbar). Im Durchschnitt erscheinen die abgebrochenen Zähne rund.

Die Wurzel des **zweiten Zahnes** (i^2) liegt über jener des ersten, und hat ebenfalls noch nahezu horizontale Richtung. Die Krone selbst krümmt sich nach oben und vorn, und ist bereits mit zugeschärftem Vorder- und Hinterrand versehen. Der mit Cement bekleidete Hals ragt weit über die Alveole heraus, und die Schmelzkrone trägt einige feine, ganz schwache erhabene Längsstreifen.

Der **dritte Zahn** (i^3), welchen man nach van Beneden als letzten Schneidezahn zu bezeichnen hätte, unterscheidet sich kaum von seinem Vorgänger, und ebenso hat auch der darauffolgende

vierte Zahn (c) (nach van Beneden der Eckzahn) noch die gleiche Gestalt.

Als Prämolaren kann man den **fünften** (p^4), **sechsten** (p^3), **siebenten** (p^2) und **achten** (p^1) **Zahn** deuten, obwohl dieselben alle mit den vorhergehenden Zähnen die einfache, zweischneidige, zugespitzte Form der Krone theilen, und nur durch eine allmälige

Verminderung der Dicke und etwas aufrechtere Stellung von jenen zu unterscheiden sind. Es ist zwar kein einziger Zahn ganz vollständig erhalten, allein die grösseren oder kleineren Stummel zeigen, dass weder der vordere, noch der hintere scharfe Rand eine Kerbung oder Zackung aufweist.

Von den zweiwurzligen **Backzähnen** hat der **vorderste** (m^1) noch so ziemlich die Gestalt der Prämolaren; er übertrifft dieselben nur wenig an Breite, und besitzt an seiner Basis nur einen schwachen Ausschnitt, welcher die gespaltene Wurzel andeutet. Auf der rechten Seite unseres Schädelfragments ist dieser Zahn noch theilweise erhalten. Man kann ihn durch seinen deutlich gekerbten schneidigen Hinterrand leicht von den Prämolaren unterscheiden.

Die **zweiten** und **dritten Backzähne** (m^2 und m^3) sind an der Basis schon sehr bestimmt zweilappig; leider wurden aber wahrscheinlich beim Ausgraben die dreieckigen Kronen ziemlich stark verletzt, so dass sich über die Beschaffenheit der Ränder nichts sagen lässt.

Eine vortreffliche Erhaltung zeigt der **vierte Backzahn** (m^4) des linken Unterkieferastes. Die breite dreieckige, ziemlich dünne Krone richtet ihre unversehrte Spitze nicht wie bei den Prämolaren nach vorn, sondern eher etwas nach hinten. An der Basis deutet eine Furche die zweilappige Wurzel an. Der untere Theil des schneidigen Vorderrandes wird von m^2 des Oberkiefers verdeckt, an der sichtbaren oberen Hälfte nimmt man keine Kerbung wahr. Am Hinterrand dagegen befinden sich drei kräftige Zacken, welche mehr als die halbe Höhe des Randes einnehmen.

Vom **fünften Backzahn** (m^5) ist rechts ein Stück der Basis und die vordere Wurzel erhalten, auf dem linken Ast ragt noch ein kurzer abgebrochener Zahnstummel über den Kieferrand hervor.

Was die Grössenverhältnisse betrifft, so misst der einzige vollständig überlieferte **vierte Backzahn** (m^4) an der Basis der Schmelzkrone 22 mm.; die Schmelzkrone selbst hat eine Höhe von 23 mm. Von den übrigen Zähnen des Unterkiefers folgen

anbei die Maasse für die Länge der Alveolen (in der Richtung von vorn nach hinten).

i^1 — 11 mm.
i^2 — 20 mm.
i^3 — 22 mm.
c — 23 mm.
p^1 — 21 mm.
p^2 — 18 mm.
p^3 — 16 mm.
p^4 — 16 mm.
m^1 — 16 mm.
m^2 — 18 mm.
m^3 — 21 mm.
m^4 — 23 mm.
m^5 — 25 mm.

Diese Alveolen sind wegen der schief nach vorn gerichteten Stellung der Zahnkronen etwas in die Länge gezogen.

Aus der obigen Beschreibung des Gebisses unseres Squalodon-Schädels ergibt sich die Zahnformel

$$\frac{3\ i.\ 1\ c.\ 5\ pm.\ 7\ m.}{3\ i.\ 1\ c.\ 4\ pm.\ 7\ m.}$$

welche von allen bisher angenommenen abweicht. Da in derselben mit Ausnahme der Zahl für die Molaren des Unterkiefers Alles auf directer Beobachtung beruht, und eine Interpolirung fehlender Elemente nicht erforderlich war, so darf unsere Zahnformel vollen Anspruch auf Zuverlässigkeit machen. Ich habe aus den oben näher erörterten Gründen im Unterkiefer 7 zweiwurzlige Backzähne angenommen, obwohl nur 5 wirklich vorhanden sind. Sollte wider alles Erwarten der Bleichenbacher Schädel von einem ausgewachsenen Thier herrühren, so würde sich die Zahnformel folgendermassen herausstellen

$$\frac{3\ i.\ 1\ c.\ 5\ pm,\ 7\ m.}{3\ i.\ 1\ c.\ 4\ pm,\ 5\ m.}$$

Man könnte dann die geringe Zahl von unteren Molaren als eine abnorme Bildung ansehen, die in der Gattung Squalodon

namentlich am Unterkiefer nicht allzu selten vorzukommen scheint.*)

Vergleicht man die erste Formel, welche ich für die richtigere halte, mit den bisherigen Angaben, so findet man bei Grateloup $\frac{10}{?}$, bei Pictet $\frac{10}{10}$ Molaren. Jourdan nahm oben 7, unten 6 Molaren, und ausserdem jederseits 24—26 Prämolaren an. Am genauesten hat van Beneden die Zahnformel von Squalodon bestimmt.**) Dieselbe unterscheidet sich von der an unserem Schädel ermittelten nur dadurch, dass van Beneden oben und unten 4 Prämolaren angibt.

Gervais (l. c. S. 448) hält die Unterscheidung von Schneidezähnen, Eckzähnen und Prämolaren für unzulässig, weil die vorderen Zähne nur scheinbar in den Zwischenkiefer, in Wahrheit aber wie bei der lebenden Gattung Platanistes im Oberkiefer eingekeilt seien. Die Richtigkeit der van Beneden'schen Beobachtung wird indess durch unseren Bleichenbacher Schädel in ganz unanfechtbarer Weise bestätigt, indem die Nähte zwischen Ober- und Zwischenkiefer an Schärfe nichts zu wünschen übrig, und somit die Stellung der drei vordersten Paare von Zähnen im Zwischenkiefer unzweifelhaft erkennen lassen. van Beneden's Zahnformel beruht für den Oberkiefer auf einem ziemlich vollständigen Gebiss von Squalodon Antwerpiensis, während für den Unterkiefer hauptsächlich die Reste von Léognan bei Bordeaux benützt wurden. Es gibt somit sicher Squalodon-Arten mit 4 und andere mit 5 Prämolaren im Oberkiefer. Ob ähnliche Schwankungen auch im Unterkiefer vorkommen, was an und für sich nicht gerade unwahrscheinlich wäre, da bei den Cetaceen die Zahl der Zähne keineswegs durch sehr constante Regeln beherrscht wird, kann vorläufig nicht bestimmt bejaht werden, da ich den Mangel der beiden hinteren Molaren am Bleichenbacher

---

*) Vgl. Gervais. Ostéogr. des Cetacés S. 449.

**) Recherches sur les Squalodons p. 42. (Extrait des Mém. de l'Acad. royale de Belgique tome 35.)

Schädel lediglich durch sein jugendliches Alter glaube erklären zu müssen.

Die Zahnformel für die Gattung Squalodon würde demnach jetzt folgendermassen zu schreiben sein:

Incis. 3. —	Can. 1. —	Praem. 5—4. —	Mol. 7.
Incis. 3. —	Can. 1. —	Praem. 4. —	Mol. 7.

Vergleich mit den bis jetzt bekannten Arten.

Wenn es sich um die Speciesbestimmung des in Niederbayern aufgefundenen Schädels handelt, so können die sechs von Leidy und Cope aus Nord-Amerika beschriebenen Arten wegen ihrer evidenten Differenzen ausser Acht gelassen werden. Die geographische Lage des Fundorts unseres Fragmentes forderte zunächst den Vergleich mit den bei Linz aufgefundenen Squalodon-Resten heraus. Allein schon ein flüchtiger Blick auf die durch Ehrlich, van Beneden und Brandt veröffentlichten Abbildungen lehrt, dass Squalodon Ehrlichi mit dem Bleichenbacher Schädel nicht specifisch vereinigt werden kann. Die breite Schnautze, die dreieckige Schädelform, sowie die kurzen dicken, an beiden Rändern gezackten Backzähne*) des Linzer Squalodon schliessen jede specifische Uebereinstimmung aus. Brandt**) hat unter den Resten des Linzer Museums noch eine zweite Squalodon-Art (Sq. incertus) unterschieden, von welcher jedoch nur ein unvollständiges Fragment des hinteren Schädeltheiles vorhanden ist. Da diese Parthie an dem Bleichenbacher Stück fehlt, so ist eine Vergleichung beider Formen unthunlich.

Was nun den im aquitanischen Tertiärbecken ziemlich häufig vorkommenden Squalodon Grateloupi betrifft, so finde ich in dessen viel stärkeren Dimensionen und namentlich in der Beschaffenheit der Zähne Differenzen, welche mir eine specifische Idendität mit unserem Schädel höchst unwahrscheinlich machen.

*) Vgl. für die Backzähne die schönen Figuren von Suess im Jahrbuch der k. k. geolog. Reichs-Anst. 1868. t. X.

**) Ergänzungen zu den fossilen Cetaceen Europa's. S. 33—38.

Das bekannte, schon von Grateloup abgebildete Schnautzenfragment *) besitzt vier vollständig erhaltene obere Molaren. Unter diesen ist m^3 am vorderen Rand mit einem, am Hinterrand mit vier kräftigen Zacken versehen, während der gleiche Zahn an unserem Schädel am vorderen Rand einfach ist, am hinteren nur drei Zacken trägt. Ebenso unterscheiden sich die Unterkieferzähne von Squalodon Grateloupi durch ihren gezackten Vorderrand und durch grössere Zahl von Nebenspitzen am Hinterrand. Eine weitere Differenz liegt in der engen Stellung der Backenzähne, deren Ränder sich beinahe berühren, während dieselben an unserem Schädel durch weite Zwischenräume von einander geschieden sind.

Die beträchtliche Grösse und die abweichende Bezahnung sowohl oben als unten unterscheiden auch die bei Antwerpen aufgefundenen Reste (Squal. Antverpiensis van Beneden**) unschwer von der niederbayerischen Art. Schon oben wurde auf die Abweichung in der Zahl der oberen Prämolaren hingewiesen, aber auch in der Form und Verzierung ergeben sich sowohl bei den Schneidezähnen, als auch bei den Eckzähnen, Prämolaren und Molaren namhafte Unterschiede. Die Schneidezähne und Eckzähne von Squalodon Antverpiensis sind verhältnissmässig schwächer und auf der Schmelzkrone mit erhabenen Streifen versehen. Von den Prämolaren des Oberkiefers kennt man nur die Alveolen, die unteren dagegen sind vollständig erhalten und unterscheiden sich in sehr auffälliger Weise von denen unseres Schädels durch die kräftig gekerbten Ränder. Von den Molaren des Oberkiefers besitzt schon der vorderste drei grosse Zacken am Hinterrand und auch an den darauffolgenden ist die Zahl der Zacken des Hinterrandes erheblich grösser, als bei der niederbayerischen Art.

Squalodon Catulloi Molin sp. aus der Molasse von Belluno ist ebenfalls specifisch verschieden, wie ein Vergleich unseres Schädels mit dem neuerdings von Baron Zigno***) veröffent-

*) Vgl. Gervais l. c. pl. 28. Fig. I.
**) van Beneden, l. c. pl. I u. Supplément pl. XXXVII.
***) Palaeontographica VI. t. 6.

lichten schönen Schnautzenfragment lehrt. Die oberen Backzähne der italienischen Art zeichnen sich durch Kerbung des Vorderrandes und namentlich durch kräftige erhabene Längsstreifen auf der Zahnkrone aus.

Squalodon Suessi Brandt, Sq. Gastaldii Brandt, Sq. Gervaisi van Beneden und Sq. Vocontiorum Delfortrie sind auf so dürftige Ueberreste aufgestellt, dass eine eingehendere Vergleichung mit unserem Schädel nicht möglich ist.

Es bleiben somit nur noch zwei Formen übrig, von denen zwar nicht viele, aber sehr wichtige und zum Theil vortrefflich erhaltene Theile vorliegen; nämlich Squalodon (Arionius) servatus Meyer aus der marinen Molasse von Baltringen und Squalodon (Rhizoprion) Bariensis Jourdan aus der Molasse von Bari bei Saint-Paul-Trois Châteaux im Drôme-Departement.

Der zuvorkommenden Freundlichkeit des Herrn Dr. Lortet verdanke ich einen Gypsabguss des im Lyoner Museum befindlichen prachtvollen Schädels von Squalodon Bariensis. Dieses von Jourdan unter dem Gattungsnamen Rhizoprion und später von Gervais nochmals abgebildete Stück ist bis jetzt der vollkommenste Ueberrest aus der Gattung Squalodon. Ober- und Unterkiefer sind noch im Zusammenhang; die Schädelkapsel ist ganz vollständig erhalten, von der Schnautze dagegen ein ansehnliches Stück abgebrochen.

Abgesehen von einer geringfügigen Differenz in den Dimensionen, welche sich sehr wohl durch Altersverschiedenheit erklären lässt, finde ich zwischen dem Bleichenbacher und dem Barier Schädel bis in die kleinsten Details vollkommene Uebereinstimmung. Die ganze Form des Kopfs, das rechtwinklich von der Schnautze vorspringende Orbitendach, die schmale, langgestreckte Gestalt der Schnautze selbst, ferner die Bildung von Ober- und Zwischenkiefer nebst den darin befindlichen Nervenlöchern — Alles zeigt übereinstimmende Beschaffenheit. Dass dem Schädel aus Niederbayern der stachelartige Fortsatz des Siebbeins, welcher in den Ethmoidalcanal hineinragt, durch einen leeren Raum ersetzt ist, rührt von der unvollständigen Verknöcherung her, und

ebenso schreibe ich den Mangel der schwachen Längsleiste auf dem Hinterhaupt, sowie den Ausfall der beiden hintersten Backzähne im Unterkiefer lediglich dem jugendlichen Alter unseres Schädels zu. Von besonderer Wichtigkeit für die specifische Idendität des Bleichenbacher Schädels mit Squalodon Bariensis halte ich den Umstand, dass die Schneidezähne, welche Herr Gervais nach dem glücklich geretteten Schnautzenende des Lyoner Schädels im Bulletin de l'Acad. Roy. de Belgique 2. ser. t. XIII. S. 469 so vortrefflich abgebildet und beschrieben hat, fast genau die gleiche Grösse und Form besitzen und sich auch durch ihre schwachen Längslinien von den entsprechenden Zähnen anderer Squalodon-Arten auszeichnen.

Gervais scheint geneigt zu sein, das Schädelfragment aus der Meeres-Molasse von Baltringen (im Stuttgarter Museum), welchem H. v. Meyer den Namen Arionius servatus beigelegt hatte, mit Squalodon Bariensis zu identificiren, obwohl er sich hinsichtlich der Speciesunterscheidung bei der Gattung Squalodon in vorsichtiger Reserve hält. Auch Brandt betont die grosse Aehnlichkeit von Arionius servatus Mey. mit Squalodon Bariensis Jourdan. Es zeigt in der That die allgemeine Form des Stuttgarter Schädels grosse Aehnlichkeit mit unserem niederbayerischen Fragment und auch die beiden noch vorhandenen von Brandt*) abgebildeten Backenzähne lassen sich sehr wohl mit Sq. Bariensis vergleichen. Da übrigens bei letzterem die Hinterhauptsschuppe in der Mitte schwächer gekielt und etwas breiter und niedriger ist, die Condyli weiter nach hinten und weniger nach aussen vorstehen und die Bullae tympani eine länglich herzförmige (nicht linsenförmige) Gestalt haben, so hält Brandt die beiden Formen, wenn auch mit Zweifel, vorläufig als differente Arten fest.

In neuester Zeit hat sich der ausgezeichnete Cetaceenkenner van Beneden**) mit den bei Baltringen vorkommenden und von Pfarrer Probst so sorgfältig gesammelten Squalodon-Resten

*) Ergänzungen t. IV. Fig. 18. 19.

**) Les Thalassothériens de Baltringen. Bull. Acad. roy. de Belgiques. 2. ser. t. 41.

beschäftigt. Leider beschränkt sich das Material hauptsächlich auf Zähne und eine kleine Anzahl meist unansehnlicher Knochenfragmente, welche wenig neue Aufschlüsse über den Schädelbau von Squalodon liefern. Aus der Beschreibung uud den Abbildungen van Beneden's ergeben sich einige Differenzen mit den Zähnen von Squalodon Bariensis. Bei den Exemplaren aus Baltringen ist die Schmelzkrone sowohl der einwurzligen, als zweiwurzligen Zähne stets gestreift und ihre Basis mit einem gekörnelten Wulst umgeben, während bei Sq. Bariensis diese Verzierung fehlt. Auch am Schädel hebt van Beneden noch einige kleine Differenzen hervor, betont aber gleichzeitig die ausserordentliche Aehnlichkeit mit Squalodon Bariensis. Man wird neue und bessere Funde abwarten müssen, um die Fragen zur Entscheidung zu bringen, ob der Schädel von Arionius servatus Mey. (= Squalodon Meyeri, Brandt) zu Squalodon Bariensis oder zu einer besonderen Art gehört und ob die bei Baltringen vorkommenden Zähne von einer einzigen oder von zwei verschiedenen Arten herrühren.

Wie dem auch sein mag, unter allen Umständen steht fest, dass in dem langgestreckten helveto-germanischen Meer, welches zur Miocänzeit die bayerisch-schwäbische Hochebene und die Nordschweiz bedeckte, und welches nach Südwest einen Golf durch das Rhonethal in das Mittelmeer sandte, im Osten aber mit dem Wiener Becken und dem pannonischen Meer in Verbindung stand, von mindestens zwei (möglicherweise sogar von vier) Squalodon-Arten bewohnt war. Von diesen hat sich Squalodon Ehrlichi bis jetzt nur in der Nachbarschaft von Linz, Squalodon Bariensis dagegen bei Ortenburg und Bleichenbach in Niederbayern, sowie an verschiedenen Orten im Rhonethal gefunden.

Erklärung von Tafel I.

Squalodon Bariensis. Jourd. sp.

Fig. 1. Schädelfragment in natürlicher Grösse von der Seite.

pa. Scheitelbein.
fr. Stirnbein.
pl. Gaumenbein.
vo. Vomer.
o. Senkrechte Nasenlöcher.
n. Nasenbein.
mx. Oberkiefer.
imx. Zwischenkiefer.
md. Unterkiefer.
i^1 erster
i^2 zweiter
i^3 dritter
} Schneidezahn.
c. Eckzahn.
p^{1-4} Prämolaren.
m^{1-7} Molaren.

Fig. 2. Dasselbe Stück von oben in halber natürlicher Grösse.

Fig. 3. Von unten in halber Grösse.

Fig. 4. Ein Rippenfragment in natürlicher Grösse.

(Die Figuren sind nicht durch den Spiegel gezeichnet.)

Beiträge

zur

Augsburger Pilzflora

von

M. Britzelmayr,
k. Kreis-Schulinspektor in Augsburg

und

Dr. Rehm,
k. Bezirksgerichtsarzt in Lohr am Main.

Im 20. Jahresberichte des naturhistorischen Vereins in Augsburg hat Herr J. C. Munkert eine sehr schätzenswerthe Abhandlung „Beitrag zur Augsburger Pilzflora“ veröffentlicht. In derselben finden sich 180 Arten von Basidiomyceten verzeichnet, von den Ascomyceten jedoch, deren Erforschung im Gebiete der Augsburger Flora damals überhaupt nicht in Aussicht genommen war, nur 4 Arten. Eine so geringe Zahl von Vertretern der grossen Klasse der Ascomyceten schien zu weiteren einschlägigen Beobachtungen auffordern zu wollen. Diese wurden auch angestellt, blieben jedoch vorläufig auf einzelne Theile des Gebietes beschränkt. In der südlich von Augsburg zwischen Lech und Wertach liegenden umfangreichen Fläche, an welche sich das Lechfeld ansetzt, wurde — den Siebentischwald ausgenommen — noch gar nicht nach Ascomyceten gesucht, und die Gegenden bei Friedberg, Kissing, Mehring, Althegnenberg, das Haspelmoor, das Schmutterthal etc. sind nur sehr flüchtig berührt worden. Genauere Beobachtungen haben aber stattgefunden:

a) In einem Garten der 480—490 Meter über dem Meeresspiegel liegenden Stadt Augsburg. Der gedachte Garten, vor sechs Jahren in dem gegen den Eisenbahnhof hin entstandenen Stadttheil angelegt, hat einen Flächeninhalt von etwa 200 □ m., besteht zur einen Hälfte aus einem Rasenplatze und aus Wegen, zur anderen aus Beeten, die mit verschiedenen Bäumen, Sträuchern und Kräutern bewachsen sind. Auf diesem beschränkten Raume wurden von Ascomyceten, welche die Stadtluft durchaus nicht wie die ihnen sonst nahe verwandten Lichenen scheuen, gefunden: *Pyronema subhirsutum*, *Peziza Avellana*, *Diaporthe Carpini*, *D. Fuckelii*, *D. Strumella*, *D. Innesii*, *Thyridium vestitum*, *Aglaospora profusa*, *Nectria cinnabarina*, *Cucurbitaria elongata*, *C. Laburni*, *C. Berberidis*, *Lophiostoma compressum*, *Byssothecium cir-*

cinans, *Leptosphaeria agnita*, *L. Doliolum*, *Rhaphidospora rubella*, *Gnomonia fimbriata*.

b) In den Alleen und öffentlichen Anlagen der nächsten Umgebung der Stadt Augsburg.

Die in den Alleen vorzugsweise vertretene Linde bietet die *Hercospora Tiliae*, sowie die *Diaporthe velata* und *Nectria episphaeria*, während die abgestorbenen Aeste und Zweige von *Ulmus effusa* mit *Massaria födans* und reichlichst mit *Cryptospora hypodermia* bewachsen sind. An *Acer pseudoplatanus* findet sich häufig *Massaria Pupula* und *Valsa Innesii*, dann an Eschen *Crytosphaeria eunomia* und an Pappeln *Lophiostoma Nucula*.

Die Anlagen, welche sich bald mehr, bald weniger ausgedehnt an die Alleen anschliessen, gewähren ausserdem noch Manches von jener Ausbeute, welche auf *Ribes*, *Rosa*, *Sambucus*, *Spiraea*, *Cytisus etc.* vermuthet werden kann, wie: *Tapesia fusca*, *T. Rosae*, *Cenangium Ribis*, *Hypoxylon fuscum*, *Dothidea Ribesia*, *Eutypa lata*, *Diaporthe Fuckelii*, *D. Strumella*, *Nectria cinnabarina*, *Cucurbitaria Laburni*, *Gibbera pulicaris etc.*

c) Auf dem etwa ½ Stunde langen Gelände des Lechufers, welches sich diesseitig vom Ablass bis zur Brücke bei Lechhausen erstreckt, und auf dem etwa eben so langen Ufergelände der Wertach zwischen der Schiessstätte und der Hettenbachmündung. Die bezeichneten Gelände gehörten vor nicht zu langer Zeit zum Theile den Beeten der gedachten Flüsse an und werden noch jetzt bei Ueberschwemmungen streckenweise überfluthet. So besteht Grund und Boden aus jungen Ablagerungen; Bänke von meist kalkhaltigen Geschieben wechseln mit Streifen feinen Flusssandes. Das Ganze ist unregelmässig von Altwassern unterbrochen und vorsichtig von quer gegen die Flussrichtung laufenden Faschinendämmen durchzogen. An ältern, verhältnissmässig besseren Stellen bedeckt ein freilich immer sehr magerer Graswuchs den Boden; sonst stehen Büschel von Gräsern entfernt von einander, deren jüngere grüne Halme sich noch in die Höhe strecken, während ihre vom Sturm und Schnee geknickten Vorfahren am Boden liegend langsam faulen. *Daucus Carota*, *Eupatorium cannabium*,

Pastinaca sativa, dann viele Kräuter und Pflanzen, der stattlichsten eine die *Angelica montana* mit der ihr ähnlichen *A. sylvestris* haben hier ihre Standorte und blühen und vergehen, ohne dass sich, die Botaniker ausgenommen, irgend Jemand um sie kümmerte. *Hyppophaë rhamnoides*, *Myricaria germanica*, *Salix alba*, *purpurea*, *daphnoides*, *cinerea etc.* und *Alnus incana* haben sich in Gesellschaften, und wo dies der gar zu karge Boden nicht gestattete, einzeln angesiedelt. Von Zeit zu Zeit wird all das Strauchwerk bis hart an den Boden hinab, wo die Ranken des *Rubus caesius* den Fuss umstricken, abgehauen, schiesst aber bald wieder in neuer Fülle empor.

Diese Lech- und Wertachgelände bieten Feuchtigkeit und Wärme in reichlichem Masse, und somit Gelegenheit zum Wachsthume solcher Pilze, welche des Schattens nicht sonderlich bedürfen. Von dem grossen Reichthume der gedachten Fundorte an Ascomyceten sei nur Einiges erwähnt, als: *Verpa digitaliformis*, *Plicaria venosa*, *P. foveolata*, *Humaria gregaria*, *H. arenosa*, *H. macrospora*, *H. carneosanguinea*, *Leucoloma araneosa*, *Helotium virgultorum*, *H. scutula*, *H. salicellum*, *H. herbarum*, *H. Urticae*, *H. coronata*, *H. vexata*, *Pezizella Avellanae*, *Trichopeziza leucophaea*, *Durella aeruginascens*, *Glonium emergens*, *Schizoxylon Berkeleyanum*, *Diaporthe Spina*, *D. Salicis*, *Cryptospora corylina*, *Didymosphaeria albescens*, *Erysiphe Montagnei f. Lappae*, *E. Martii f. Urticae*, *E. horridula f. Symphyti etc.*

d) In dem als Lechaue zu betrachtenden Siebentischwalde, dessen Höhe über dem Meeresspiegel circa 480 Meter beträgt. Der magere, kalkhaltige, sandige Boden ist mit Rothtannen, Föhren, und mit vielem Unterholz, wie *Berberis*, *Rhamnus*, *Lonicera Xylosteum etc.* bewachsen. Zu den erwähnenswerthen Funden aus diesem Walde dürften gehören: *Humaria confusa* in Gesellschaft von *H. macrospora*, *Lachnella barbata*, *Schmitzomia radiata*, *Diaporthe detrusa*, *D. syngenesia*, *Cucurbitaria Berberidis*, diese ungemein häufig, dann *Amphisphaeria Xylostei etc.*

e) In dem auf einer Lechterrasse mit kalkreichem sandigem Grunde (etwa 460 Meter über dem Mittelmeere) liegenden Walde

bei Langweid, welcher dichte Rothtannen und Föhrenbestände in angenehmer Abwechslung mit vielen kleineren Lichtungen enthält und an Ascomyceten manches Interessante bietet, wie beispielsweise: *Pustularia carbonaria*, *Humaria laetirubra*, *Pseudoplectania nigrella*, *Leucoloma tetraspora etc.*

f) An einzelnen Stellen der auf kalkarmem Thonboden der westlichen Hügelzüge stehenden Wälder, wie bei Strassberg (550 Meter über dem Meeresspiegel), im angrenzenden Diebelthal, bei Wöllenburg, im Lohwäldchen, ferner in den Wäldern der kalkarmen, thonig sandigen östlichen Höhen bei Stätzling (530 Meter hoch) und bei Mühlhausen.

Die betreffenden Wälder bestehen meist aus Nadelholz, doch kommen auch Birken- und Buchenbestände vor, sowie vereinzelt Eichen, Erlen (*Alnus glutinosa*) und andere Laubbäume. Im Ganzen sind hier, wenn auch nicht gerade die günstigsten, so doch günstige Bedingungen für das Wachsthum von Ascomyceten gegeben. Ausser andern wurden gefunden: *Spathularia flavida*, *Helotium citrinum*, *H. pallescens*, *H. Campanula*, *Dasyscypha calycina*, *Durella commutata*, *Pezicula rhabarbarina*, *Tympanis amphibolioides et var. hypopodyza*, *Cenangium Sarothamni*, *Glonium emergens*, *Hypoderma virgultorum*, *Diaporthe Sarothamni*, *D. inaequalis*, *Nectria Coryli*, *Melanoma sparsa*, *Leptospora spermoides.*

g) Während einiger Julitage in der von herrlichen Buchenwaldungen gebildeten nähern Umgebung des Krumbads (im mittleren Schwaben, circa 545 Meter über dem Meere). Bezeichnend für die in der gedachten Jahreszeit dort anzutreffende Ascomyceten-Vegetation dürften folgende Funde sein: *Patellaria sanguineo-atra*, *Lachnella flammea*, *Tympanis amphiboloides*, *Glonium lineare*, *Hysterium Rousselii*, *Stictis foveolaris*, *Bertia moriformis*, *Trematosphaeria corticivora*, *Teichospora obtusa*, *Ostropa cinerea.*

Erscheint hiedurch auch die Grenze des Gebietes der Flora von Augsburg als überschritten, so wird sich die Aufnahme der betreffenden Ascomyceten doch leicht in Anbetracht dessen recht-

fertigen lassen, dass das Krumbad, wie Augsburg der Zone des mittleren Schwabens angehört, und dass in den dortigen Buchenwäldern die Vegetationsverhältnisse für die Ascomyceten überhaupt kaum in etwas anders gelagert sind, als in den Buchenwäldern des Gebietes der Flora von Augsburg.

Zur Beurtheilung der klimatischen Verhältnisse des Gebietes mögen ausser der Bemerkung, dass Augsburg auf die schwäbisch-bayerische Hochebene unter dem 48° 22′ nördlicher Breite liegt, noch die nachstehenden Angaben dienen, welche aus den für die gegenwärtige Arbeit freundlichst zur Verfügung gestellten sorgfältigen augsburgischen meteorologischen Aufzeichnungen des Herrn Fr. Meinrad Zobel O. S. B. im Auszuge entnommen sind.

Es finden sich von den nachbenannten Witterungsverhältnissen die niedrigsten, ferner die höchsten Ziffern, beziehungsweise Durchschnittsziffern, welche für einzelne der letzten fünf Jahre (1872—1876 incl.) ermittelt worden sind, angegeben, und sodann die Haupt- und Durchschnittsziffern für den erwähnten ganzen Zeitraum.

Höchste Temperatur (nach Reaum.) .	+ 22.7	+ 28.5	+ 25.56
Niedrigste Temper.	— 11.5	— 18.0	— 13.3
Jahresmittel d. Temperatur	+ 6.07	+ 6.78	+ 6.366
Eistage	86	131	107
Regenniederschläge	102	137	125
Schneeniederschläge	27	54	43
Gesammtmenge der Niederschläge . .	980.7 mm.	1097.2 mm.	1088.1 mm.
Verdunstung	662.47 mm.	717.89 mm.	647.35 mm.
Heitere und schöne Tage	81	111	97
Bewölkte, trübe, und Tage mit gemischter Witterung . .	284	254	268
Gewitter	25	46	32

Thau	77	105	91
Reif	45	73	63
Duft	7	16	12
Nebel	64	91	78

Die westliche Windrichtung ist die herrschende, nach ihr tritt die östliche am häufigsten auf.

Sämmtliche unten verzeichnete, beziehungsweise beschriebene Arten sind von Britzelmayr gesammelt, von Dr. Rehm theils bestimmt, theils revidirt worden. Soweit die Species bereits in Rehm Ascomyceten ausgegeben wurden, sind zur Feststellung der Identität die gesammte neuere Literatur, sowie die sämmtlichen mikroskopisch geprüften Exsiccata angeführt.

Das Verzeichniss, welches übrigens nicht einmal bezüglich der Ascomyceten der sub a—g erwähnten Fundorte Anspruch auf Vollständigkeit erheben kann, wurde mit Zugrundelegung des Systems bei Fuckel aufgestellt, nicht weil man in jeder Hinsicht damit einverstanden, sondern um überhaupt einen allgemeinen bekannten Anhaltspunkt zu haben.

I.

A. Discomyceten.

a. Helvellacei.

1. *Verpa digitaliformis* Pers.

cfr. Fuck. symb. myc. III. Nachtrag p. 33; Cooke hdb. p. 659.

Anfangs Mai unter Weiden- und Erlengebüsch des Wertachufers ziemlich selten.

2. *Spathularia flavida* Pers.

cfr. Fuck. symb. myc. p. 332; Cooke hdb. p. 661.

Im Sommer und Herbst auf dem Boden des gemischten Nadelholzwaldes, durch den der Fussweg von Radegundis nach Wöllenburg führt, ziemlich häufig.

b. Pezizei.

3. *Plicaria venosa* Pers.

cfr. Cooke mycoyr. pl. 58, fig. 228; hdb. num. 1968.

Anfangs Mai auf Lechsand.

4. *P. foveolata* Fuck. symb. myc. p. 326 sec. descriptionem.

Im Herbste auf Lechsand zwischen Spickel und Ablass.

5. *Pustularia carbonaria* A et S.

cfr. Cooke hdb. p. 672.

Im Frühling (Anfangs Mai) auf Kohlenmeilern im Walde bei Langweid.

6. *Humaria confusa* Cooke.

cfr. Cooke mycogr. plat. 32, fig. 124.

Im Dezember auf neu angelegten mit feinem Bauschutt bestreuten Wegen des Siebentischwaldes ziemlich häufig.

7. *H. gregaria* Rehm.

cfr. Cooke mycogr. plate 32, fig. 123; Grevillea III. f. 221; Winter Flora 1872, p. 508.

syn: P. hemisphärica v. β proximella Karst.

P. hemisph. v. minor Nyl. pez. fenn. p. 21.

exs: Rehm Ascomyc. 6; Cooke f. brit. II. 368; Rabh. f. eur. 1220 (sub. P. brunnea), 1704?

Im Oktober auf einer mit Jauche getränkten Stelle des Wertachufers hinter der Schwefelsäurefabrik.

Eine jedenfalls weitverbreitete Art, die indessen nur durch genaue mikroskopische Untersuchung festgestellt werden kann. Eine grosse Zahl von Perithecien wächst heerdenförmig beisammen.

8. *H. arenosa* Fuck. symb. myc. p. 321; Cooke mycogr. pl. 30, fig. 117.

Im Herbst auf Lechsand nicht selten.

9. *H. macrospora* (Wallr.) Fuck. symb. myc. p. 323; Cooke mycogr. pl. 20, fig. 77.

Im Herbste auf Lechsand nicht selten; auch auf einem Wege des Siebentischwaldes.

10. *H. carneosanguinea* Fuck. symb. myc. p. 323; Cooke mycogr. pl. 35, fig. 136.

Im Herbste auf sandigem Boden des Lechufers.

11. *H. laetirubra* Cooke.

cfr. Cooke mycographia, plat. 5, fig. 20.

Im Januar 1877 auf dem sandigen Boden des Waldrandes bei Langweid.

12. *Pseudoplectania nigrella* (Pers.) Fuck. symb. myc. p. 324.

syn: Peziza —.

cfr. Nyl. pez. fenn. p. 12; Cooke in Grevillea p. 73 tab. XXXII, fig. 93; Cooke mycogr. tab. 31, f. 120.

exs: Rabh. hb. myc. II. 309; f. eur. 219, 1819; Fuckel f. rhen. 1216; Thümen mycoth. un. 18; Rehm Ascomyceten 252.

Im Mai auf dem Boden des Fichtenwaldes bei Langweid.

13. ?*Leucoloma Hedwigii* Fuck. symb. myc. p. 317.

syn: Peziza leucoloma Hedw. cfr. Cooke hdb. p. 675; mycogr. I tab. VII, f. 28 (stimmt nicht wegen der sporae enucleatae).

exs: Fuck. f. rhen. 1219 p. p.; Rabh. f. eur. 513; Rehm Ascom. 351.

An den senkrechten Wänden älterer Torfabstiche im Haspelmoor im November 1876.

Wurde vom genannten Fundorte in Rehm Ascomyceten ausgegeben.

Die Perithecien haben eine sehr verschiedene Grösse, stimmen jedoch im Uebrigen innerlich und äusserlich vollkommen überein. Einzelne Exemplare nähern sich der P. fibrillosa Cooke mycogr. III. pl. 53, f. 207; nach Sporen und Paraphysen steht sie der luculenta Cooke f. 208 nahe. *Dr. Rehm.*

14. *L. araneosa* Bull.

cfr. Fuck. symb. myc., I. Nachtr., p. 50; Cooke mycogr. pl. 15, fig. 54.

Im Herbste auf einem Erdhaufen hinter den Schwimmschulen.

15. *L. tetraspora* Fuck. symb. myc. p. 317; Cooke mycogr., pl. 12, fig. 45.

Im Januar 1877 auf dem sandigen Boden des Waldrandes bei Langweid.

16. *Pyronema subhirsutum* Schum.; Fuck. symb. myc. p. 320; Cooke mycogr. pl. 17, f. 66, hdb. n. 1999; (sub Peziza —).

Im Herbste auf gedüngter Erde eines Gartens.

17. *Helotium virgultorum* (Vahl sub Peziza) Fr.

An faulenden ?-Aestchen (Lechufer).

18. *H. scutula* (Pers. sub Peziza) Karsten myc. fenn. I, 110.

syn: Peziza — Fuck. symb. myc. p. 308; P. virgultorum suspecta Nyl. pez. fenn. p. 38, p. 78.

exs: Fuck. f. rhen. 2477; Rbh. f. eur. 2105; Rehm Ascom. 56; Saccardo myc. Ven. 728?

An faulenden ?-Stengeln in den Wertachauen.

19. *H. citrinum* (Hedw.) Fr.

cfr. Fuck. symb. myc. p. 315; Cooke hdb. p. 712.

Im Herbst auf Baumstrünken im Lohwäldchen.

20. *H. pallescens* Fr.

cfr. Cooke hdb. p. 712.

Im Herbst an alten Baumstumpen im Lohwäldchen.

21. *H. salicellum* (Fr. sub Peziza —).

cfr. Nyl. pez. fenn. p. 45; Cooke hdb. p. 713; Saccardo mycol. Ven. p. 165 (sub H. salicinum).

non: Helotium salicellum Fuck. symb. myc. p. 314. exs. f. rhen. 1164, nec Rabh. f. eur. 520 (quod = Helotium conscriptum Karsten sec. Rabh. in sched.).

exs: Rehm Ascomyc. 208; Rabh. f. eur. 1707; Thümen mycoth. un. 15 a et b.

Auf faulenden Weidenästchen an Faschinen hinter den Schwimmschulen und am Lechufer.

22. *H. herbarum* (Pers. sub Peziza) Fr.; Fuck. symb. myc. p. 316; Nyl. pez. fenn. p. 45; Cooke hdb. p. 714.

exs: Mougeot et Nestler stirp. vog. 785; Rabh. hb. myc. 227. f. eur. 218 (sub P. rubi f. herbicola), 810; Fuck. f. rhen. 1147; Cooke f. brit. II, 391; Phillips elvell. brit. 87; Rehm Ascomyc. 12.

Im Herbst an faulenden Stengeln von Angelica und Ononis am Lechufer, von Urtica dioica beim Lohwäldchen häufig.

23. *Peziza Campanula* Nees (an propria species?)

An faulenden Stämmchen von Rubus Idaeus bei Deuringen.

24. *P. Urticae* Pers.

syn. P. striata Fr. sec. Nyl. pez. fenn. p. 39.

cfr. Peziza Cacaliae f. Senecionis Fuck. symb. myc. p. 307.

exs: Fuck. f. rhen. 1180?, 2283; Rabh. f. eur. 221?; Thümen f. austr. 1116 (sub Cyathicula — De Not); Rehm Ascom. 59.

Jod bläut den Schlauchporus.

An faulenden ?-Stengeln in den Wertachauen.

25. *P. coronata* Bull.

cfr. Fuck. symb. myc. p. 307.

An faulenden Angelica-Stengeln (Wertachufer).

26. *P. vexata* De Not.

syn: Helotium apostata Rehm ascom. im Jahre 1874.

exs: Rehm Ascom. 254a, b; Rabh. f. eur. 519 sub P. palearum Desm.

Auf dürren liegenden Halmen von Festuca arundinacea am Lechufer; von hier in Rehm Ascomyceten 254b ausgegeben.

Endlich hoffe ich über diesen ausgezeichneten Ascomyceten in Klarheit gekommen zu sein. Immer hatte ich mir gedacht, derselbe müsse wohl schon beschrieben sein. Nun fand ich ihn in Rabh. l. c. ausgegeben und in Grevillea III, p. 184, 185 die Bemerkung von Cooke: „Rabh. f. eur. 519 is quite different from P. palearum Desm.; the sporidia are much smaller and not septate, as in Grevillea III, f. 193. The paraphyses are long and pointed.“ In Grevillea IV, p. 41 heisst es dann: „f. 193 is Peziza vexata De Not. and different from P. palearum Desm.“ Auffälliger Massen findet sich von Cooke weder in der Zeichnung der Sporen noch bei den obigen Bemerkungen der breite charakteristische Schleimhof der Sporen angegeben.

Diese Art erscheint nunmehr als weit verbreitet; denn die Exemplare Rbh.'s stammen aus Italien, ich selbst habe sie aus bayerisch Franken und Schwaben ausgegeben und besitze sie durch die Güte des Herrn Ellis aus New-Jersey U.-St. Amerika. Sie ist nur durch die mikroskopische Untersuchung zu erkennen, da ihr äusserer Habitus ziemlich veränderlich erscheint, wahrscheinlich je nach dem Zutritte des Lichtes an ihrem Standort. *Dr. Rehm.*

27. *Dasyscypha clandestina* (Bull. sub Peziza) Fuck. symb. myc. p. 305.

cfr. Nyl. pez. fenn. p. 26; Cooke hdb. p. 686.

exs: Rabh. hb. myc. II, 21; Fuck. f. rhen. 1202; Phillips elvell. brit. 67; Rehm Ascom. 61.

Jod bläut die Schlauchspitze.

Auf faulenden Stämmchen von Rubus Idaeus hinter den Schwimmschulen, bei Deuringen etc.

Eine jedenfalls weit verbreitete Art.

28. *D. cerina* (Pers.) Fuck. symb. myc. p. 305.

cfr. Cooke symb. myc. p. 685; Saccardo mycol. Ven. p. 164.

exs: Saccardo mycoth. Ven. 958; Rehm Ascom. 206.

Im Herbst häufig an berindetem und entrindetem Holze verschiedener Laubbäume. (Wälder der östlichen und westlichen Höhen, Lech- und Wertachufer.)

29. *D. calycina* (Schum. sub Peziza —) Fuck. symb. myc. p. 305.

cfr. Cooke hdb. p. 608.

exs: Rehm Ascom. 62; Rabh. f. eur. 1422?; Fuck. f. rhen. 1206; Cooke f. brit. I 474, II 370; Thümen herb. myc. austr. 191 (sub P. Willkommii R. Hartig); Phillips elvell. brit. 22.

An dürren Aestchen von Larix europ. bei Wöllenburg.

Ist eine überall verbreitete Peziza, welche auch überall den jüngern Lärchen grossen Nachtheil bringt.

30. *D. bicolor* (Bull. sub Peziza) Fuck. symb. myc. p. 305a.

cfr. Cooke hdb. p. 685; Cooke in Grevillea III, pl. 40, f. 165.

syn: Peziza calycina Nyl pez. fenn. p. 24?.

exs: Rabh. hb. myc. II, 224; Fuck. f. rhen. 1205; Cooke f. brit. I, 568. II, 363; Thümen f. austr. 519 (sub Lachnea — Karst.); Rehm Ascom. 302; Phillips elvell. brit. 23.

An abgedorrten und an faulenden Eichenästchen. (Hecke bei Strassberg, Gebüsch bei Friedberg, Lohwäldchen etc.)

31. *Tapesia fusca* (Pers.) Fuck. symb. myc. p. 302.

syn: Peziza — Pers.; cfr. Nyl. pez. fenn. p. 50; Cooke hdb. p. 694; Grevillea IV, p. 41, 51, f. 246.

exs: Rehm Ascom. 153; Rabh. hb. myc. II, 306; Fuck. f. rhen. 1595, 1173?; Phillips elvell. brit. 77.

Jod bläut den Schlauchporus.

An entrindetem Holze in Wäldern bei Wöllenburg, bei Krumbad.

32. *T. fusca* (Pers.) *f. Myricariae.*

An dürren hängenden Aestchen von Myricaria germanica meist gruppirt die Oberhaut durchbrechend und in diesen Lücken nicht flach ausgebreitet, sondern mehr stehend. Das Subiculum ist allerdings nicht sichtbar.

33. *T. Rosae* (Pers.) Fuck. symb. myc. p. 301; Nachtr. I, p. 48; Nachtr. II, p. 60.

syn: Peziza — Pers. cfr. Nyl. pez. fenn. p. 34; Cooke hdb. p. 694.

exs: Rehm 154; Cooke f. brit. I, 477; Phillips elvell. brit. 30 a.

An dürren Aesten von Rosa canina und cinnamomea. (An Waldrändern, am Lech- und Wertachufer.)

34. ? *Pezizella Avellanae* (Lasch. sub Peziza —) Fuck. symb. myc. p. 299.

Eine sehr schön entwickelte, im Hymenium vollkommen stimmende Peziza; nur ist Pez. Avell. gewöhnlich viel kleiner und dürftiger, wesshalb ihre Identität fraglich erscheint.

An faulenden Aestchen von Alnus incana in den Wertach- und Lechauen.

35. *Hyalopeziza ciliaris* (Schrad.) Fuck. symb. myc. p. 298; Cooke hdb. q. 648? (sub Peziza —). Saccardo myc. Ven. p. 163.

syn: Peziza echinulata Awd. in Hedwigia 1868 p. 136 sec. descriptionem sporarum.

exs: Rehm Ascomyc. 258; Fuck. f. rhen. 1189 (sub Hyalopeziza patula); f. rhen. 1209; Cooke f. brit. 573?.

Auf Eichenblättern, auf dem Boden liegend. November, Lohwäldchen.

36. *Trichopeziza leucophaea* (Pers. sub Peziza —).

cfr. Nyl. pez. fenn. p. 31.

syn: Tr. sulphurea Fuck. symb. myc. p. 296; Cooke hdb. p. 689.

exs: Rehm Ascom. 65 a, b. Rbh. hb. myc. II, 707 (sub P. sulphurea); Fuck. f. rhen. 1196 (sub P. sulph.); Cooke f. brit. II, 372 (P. s.); Phillips elvell. brit. 25 (P. sulph.).

Jod bläut den Schlauchporus.

Auf faulenden Pastinaca- und Angelika-Stengeln in den Wertach- und Lechauen.

37. *Niptera cinerea* (Batsch sub Peziza —) Fuckel symb. myc. p. 292.

Auf faulem Holze im Lohwäldchen, in den Wäldern bei Langweid und Krumbad.

38. *Micropeziza Graminis* (Desm. sub Peziza —).

syn: Ceracella — Karsten mon. pez. fenn. 161. no 142; Belonidium Hystrix De Not. prop. d. rettif. dei Discom. in Comment. della S. Critt. Jt. I, p. 381.

exs: Rabh. hb. myc. II, 228; Rabh. f. eur. 1623; Thümen mycoth. univ. 216, 521 (sub Bel. Hystrix!); Rehm Ascom. 115.

Jod bläut den Schlauchporus.

Auf Halmen von Festuca arundinacea am Lechufer.

Diese Art dürfte eine sehr weite Verbreitung auf dem Continente haben.

c. Ascobolei.

39. *Ascobolus carneus* Pers. (sub Peziza) Fr.

cfr. Fuck. symb. myc. p. 288; Nyl. pez. fenn. p. 86; Cooke hdb. p. 731; Boudier mem. p. 60, pl. 12.

exs: Fuck. f. rhen. 1857; Rabh. f. eur. 625 (sub. Peziza testacea Moug.; f. eur. 1449; Thümen f. austr. 1012; Cooke f. brit. II, 398; Rehm Ascomyceten 2.

Auf Kuhdünger in der Umgebung von Augsburg.

Kommt auf feuchtliegendem Dung von der Ebene bis in die Hochalpen vor durch ganz Deutschland.

40. *A. immersus* Pers.

syn: Ascob. macrosporus Crouan. Fuck. symb. p. 286.

cfr. Boudier ascob. p. 37; Nyl. pez. fenn. p. 84; Cooke hdb. p. 728; Fuck. symb. p. 286.

exs: Fuck. f. rhen. 1847, 1848 (beide haben achtsporige Schläuche); Rehm Ascomyc. 102 a und b.

Auf Kuhkoth am Wertachufer.

Diese Art findet sich vom Tieflande bis in die höchsten Alpen, wo ich sie z. B. in denen des Oetzthales fand, sehr verbreitet.

Dr. Rehm.

41. *A. viridis* Curr.

Cooke hdb. p. 726.

Im Herbste auf Erde in einem Strassengraben der Friedberger Strasse.

42. *A. violascens* Boud. mem. p. 40, tab. VIII, f. 19.

syn: Asc. glaber; Fuck. symb. myc. p. 287, non: Cooke hdb. p. 728, nec Nyl. pez. fenn. p. 83 = exs: Rabh. 778.

exs: Fuckel f. rhen. 1134 (sub Asc. glaber).

Im Herbst auf Kuhkoth in den Lechwiesen.

43. *A. cinereus* Crouan.

cfr. Fuck. symb. myc. p. 288; Cooke hdb. p. 731.

Auf Kuhkoth im Haspelmoor.

44. *A. granuliformis* Crouan.

cfr. Boudier mem. p. 55; Fuck. symb. myc. p. 288?; Cooke hdb. p. 729.

exs: Rabh. f. eur. 782; Fuck. f. rhen. 1850; Rehm Ascomyc. 104.

Auf Kuhkoth in den Wertachauen.

45. *A. minutissimus* Boudier mem. p. 53. pl. X, f. 29 sub Ascophanus.

Im Frühling auf Schafkoth im Walde bei Langweid.

46. *Saccobolus neglectus* Boudier mem. p. 41. pl. IX. f. 22.

Auf Schafkoth im Walde bei Langweid.

d. Bulgariacei.

47. *Coryne purpurea* Fuck. symb. myc. p. 284.

Im Herbst an faulenden Weiden-, Erlen- und Pappelstrünken hinter den Schwimmschulen, im Walde hinter Stadtbergen.

48. *Calloria fusarioides Tul.*

cfr. Fuck. symb. m. p. 282; Cooke hdb. p. 704; Peziza — Nyl. pez. fenn. p. 57.

exs: Rehm Ascomyc. 118, 72; Thümen mycoth. univ. 277; Cooke f. brit. II. 381?.

An faulenden ?-Stengeln in einem Gebüsch bei der Friedberger Lechbrücke.

e. Patellariacei.

49. *Durella macrospora* Fuck. symb. myc. p. 281.

exs: Rehm Ascom. 73; Fuck. f. rhen. 1165 p. p.

An einem Buchenspahne im Walde bei Krumbad.

Das vorliegende unentwickelte Exemplar scheint hieher zu gehören.

50. *D. aeruginascens* Rehm.

cfr. G. Winter (Referat) Flora 1872, p. 510.

exs: Rehm Ascom. 18; Rabh. f. europ. 1228 (sub Patellaria connivens Fr.)

An einer alten entrindeten Weide am Wertachwehr.

Möglicher Weise gehört vorliegende Art doch zu Peziza resp. Patellaria connivens Fr. = Lecanidion connivens Rabh.; cfr. Fuck. symb. myc.; Nachtrag I, p. 42

51. *D. commutata* Fuck. symb. myc. p. 281.

An Eichenstrünken im Walde bei Deuringen.

52. *Patellaria sanguineo-atra* Rehm.

Perithecia sparsa, minuta, sessilia, obscure sanguineo-atra, patellulata, plana, margine tenui cincta, disco dilutiore sanguineo, primitus subclausa, dein aperta. Sporae, elliptico-clavatae, utrinque obtusae, 1 cellulares, 1 nucleatae, hyalinae, 15 mikr. long., 5 mikr. lat., 8, monostichae in ascis clavatis stipitatis 70 mikr. long. 9 lat.

Paraphyses superne di — trichostome divisae, apice circa 3 mikr. crassa, clavatae, articulatae.

Hypothecium rubrofuscum. Jod non coerulescit.

Ad ramum fagineum decorticatum prope Augustam Vindelicorum.

53. *Karschia Strickeri* Körb. par. lich. p. 460.

exs: Rehm Ascomycet. 21.

Asci Jodii sol. addita coerulescunt, dein vinose rubescunt.

An faulendem Weidenholz am Rosenauberg bei Augsburg, an ?-Holz bei Krumbad.

54. *Lachnella barbata* (Kunze sub Peziza —) Fr.

cfr. Nyl. pez. fenn. p. 29; Fuck. symb. myc. p. 280.

exs: Rehm Ascom. 16; Rabh. f. eur. 429; Fuckel 1119.

An dürren Aesten von Lonicera Xylosteum im Siebentischwald und bei Strassberg.

55. *L. flammea* (Alb. et Schw. sub Peziza) Fr.

cfr. Fuck. symb. myc. p. 280.

Sehr schön auf einem abgestorbenen Buchenaste in einem Walde bei Krumbad.

56. *Pezicula rhabarbarina* (Berk. sub Peziza et Patellaria) Tul.; Fuck. symb. myc. p. 278.

cfr. Cooke hdb. p. 717 sub Patellaria.

exs: Rabh. hb. myc. II. 421. f. eur. 223, 717, 2122; Fuck. f. rhen. 2075; Phillips elvell. brit. 91; Rehm Ascom. 355.

An dürren Schösslingen von Rubus fruticosus L. um Wöllenburg. Ist eine sehr verbreitete, doch nicht überall im Hymenium gut entwickelte Art. In Rehm Ascom. ist sie vom eben genannten Fundorte.

57. *Cenangium Ribis* Fr.

cfr. Fuck. symb. myc. p. 267; Cooke hdb. p. 723.

Im Winter und Frühling auf faulenden Zweigen von Ribes rubrum am Rosenauberge. II.

58. *C. Sarothamni* Fuck. symb. myc. p. 270.

Im Herbste an einem dürren Aste von Sarothamnus scoparius bei Griesbach.

59. *Tympanis amphiboloides* Nyl. pez. fenn. p. 71 videtur.

An faulendem Buchenholz bei Krumbad, an faulem Eichenholz bei Strassberg.

60. *T. amphiboloides* Nyl. pez. fenn. p. 71. *var. hypopodiza* Nyl. ibid. p. 72.

exs: Rehm Ascom. 358.

An einem faulenden Eichstocke im Diebelthal bei Augsburg, woher die Exemplare in Rehm Ascomyc. stammen.

61. *Heterosphaeria Patella (Tode sub Sphaeria)* Fr.

cfr. Fuck. symb. myc. p. 266.

An dürren Stengeln von Daucus Carota in den Wertachauen.

62. *Triblidium Pinastri Fr.* Nyl. pez. fenn. p. 73.

cfr. Fuck. symb. myc. p. 269 (sub Cenangium).

An dürren Aesten und Zweigen von Rothtannen und Lärchen bei Wöllenburg, im Siebentischwald und im Haspelmoor.

63. *Sphinctrina turbinata* (Pers.) Fr.

cfr. Fuckel symb. myc. p. 266; Cooke hdb. p. 721; Körb. syst. lich. p. 308.

Im Sommer und Herbste auf Pertusaria communis (Buchenrinde) bei Mühlhausen.

f. Phacidiacei.

64. *Phacidium coronatum* Fr. Obs. 1, p. 167; Fuck. symb. myc. p. 261; Cooke hdb. p. 752.

Im September an gefallenen Eichenblättern im Walde bei Deuringen.

65. *Ph. Pini* Tul.

cfr. Fuck. symb. myc. p. 263; Cooke hdb. p. 751.

Im Frühling an dürren Föhrenästen im Siebentischwalde.

66. *Glonium emergens* Duby Hyst.

exs: Rabh. f. eur. 729.

An Fichtenholz-Planken bei Biburg und in den Lechauen.

Eine sehr charakteristische Art, die bis jetzt wenig bekannt ist.

67. *G. lineare* (Fr. sub Hysterium) De Not.

cfr. Fuck. symb. myc. p. 260; Cooke hdb. p. 760; Saccardo mycol. Ven. p. 159, tab. XVI.

exs: Rabh. f. eur. 841; Fuck. f. rhen. 754 (sub confluens), 2560; Cooke f. brit. 457?; Saccardo mycoth. Ven. 715?, 948 (f. angustissimum De Not.); Rehm Ascom. 365.

Auf entrindeten Buchenstöcken bei Krumbad, von wo die Exemplare in Rehm Ascomyceten.

Diese Art ist äusserst verbreitet, jedoch der Art ihres Wachsthums an trockenfäuligem Holze wegen sehr häufig übersehen. Der

Unterschied zwischen Gl. confluens und lineare existirt meiner Ueberzeugung nach nur in der Gruppirung und äussern Form der Perithecien, im Uebrigen sind sie identisch. *Dr. Rehm.*

68. *Gloniopsis decipiens* De Not.

exs: Rabh. hb. myc. II, 573.

Ein wahrscheinlich hieher gehöriger Pilz an einem Brückenpfahle an der Wertach.

69. *Hysterium Rousselii* De Not.

cfr. Fuck. symb. myc. p. 259; Cooke hdb. p. 758.

Hieher dürfte ein Exemplar auf einem Buchenholzspahne von Krumbad gehören.

70. *H. pulicare* Pers.

cfr. Fuck. symb. myc. p. 259 p. p.; Cooke hdb. p. 757; Saccardo mycoth. Ven. p. 158.

exs: Moug. et Nestl. stirp. Vog. 266; Schweiz. crypt. 429; Bad. cryptog. 556; Fuck. f. rhen. 749 p. p.; Cooke f. brit. II, 459; Saccardo mycoth. Ven. 709, 710?; Rehm Ascomyc. 238.

An Eichenrinde im Lohwäldchen, in Wäldern bei Wöllenburg und Althegnenberg.

Ueberall verbreitet an harten Rinden der Laubhölzer, indessen nur mikroskopisch zu trennen von dem äusserlich sehr gleichen Hysterium angustatum Alb. et Schw.

71. *Hysterographium Fraxini* (Pers. sub Hysterium) De Not.

cfr. Fuck. symb. myc. 259; Cooke hdb. p. 759; Saccardo mycol. Ven. p. 158.

exs: Mougeot et Nestler stirp. Vog. 267; Rabh. hdb. myc. II, 33; f. eur. 58; Schweiz. crypt. 116; Badische crypt. 153; Fuck. f. rhen. 747; Thümen f. austr. 769; mycoth. univ. 470; Cooke f. brit. II, 198; Saccardo mycoth. Ven. 712, 713?, 947; Rehm Ascomyc. 26.

An dürren Eschen-Aesten im Jägerhausgarten.

Kommt offenbar an verschiedenen weichberindeten Aesten auch anderer Bäume durch ganz Europa vor, insbesonders freilich an Eschen.

72. *Colpoma quercinum* Wallr.

syn: Hysterium — Pers.; Cenangium — Fr.

cfr. Fuck. symb. myc. p. 257; Cooke hdb. p. 765; Saccardo mycoth. Ven. p. 157.

exs: Moug. et Nestler stirp. Vog. 367; Rabh. hb. myc. 449; Bad. crypt. 645; Fuck. f. rhen. 760; Thümen f. austr. 508, mycoth. univ. 369; Cooke f. brit. II, 197; Saccardo mycoth. Ven. 717; Rehm Ascom. 27.

Häufig im Frühling an berindeten Eichenästchen an Wegrändern und in Wäldern.

73. *Lophodermium arundinaceum* Chev. *f. culmigenum* (Fr.).

cfr. Fuckel symb. myc. p. 257; Cooke hdb. p. 763.

exs: Rehm 271; Thümen mycoth. un. 661.

An Halmen von Calamagrostis epigejos in einer Kiesgrube bei Stettenhofen.

74. *L. pinastri* (Schrad. sub Hysterium —) Chev.

cfr. Cooke hdb. p. 763; Fuck. symb. myc. p. 256.

exs: Mougeot et Nestler stirp. vog. 76; Schweiz. crypt. 430; Badische crypt. 644; Rabh. f. eur. 461, 1443, 2022; Rehm Ascom. 127; Thümen f. austr. 505 a, b, 871?, 1059, mycoth. univ. 282.

An Nadeln von Pinus sylvestris und abies in den Wäldern bei Wöllenburg, von Pinus Pumilio im Haspelmoor.

75. *Hypoderma virgultorum* DC. Duby. *f. Rubi.*

cfr. Fuckel symb. myc. p. 258; Cooke hdb. p. 761.

syn: Hysterium Rubi Pers.

exs: Moug. et Nestler stirp. vog. 564 (sub H. Rubi); Rabh. hb. myc. II, 443 (sub H. Rubi), f. eur. 1618; Fuckel f. rhen. 757; Cooke f. brit. II, 460; Thümen mycoth. un. 180; Saccardo mycoth. Ven. 720; Rehm Ascomyc. 362.

An faulenden Ranken von Rubus fruticosus bei Augsburg (daher die Exemplare in Rehm Ascomyc.).

76. *Xylographa parallela* (Ach. sub Opegrapha) Fr.

syn: Hysterium — Wnbg.; Stictis — Smmf.

cfr. Th. Fr. lich. arct. p. 242; Krempelhuber bayer. Lich. p. 266; Nyl. lich. scand. p. 250; Körb. par. p. 275; Th. Fr. lich. scand. p. 638; Cooke hdb. p. 736 (sub Stictis); Fuckel symb. p. 252.

exs: Körb. lich. germ. 257. Anzi lich. Longob. 346; Arnold Juraflechten 244 a, b; Fuckel f. rhen. 2672; Rehm Ascomyc. 124.

Auf entrindeten Wegbalken bei Waldberg, an einem entrindeten Pinus Pumilio-Stamme im Haspelmoor; häufig in den Algäuer Alpen um Oberstdorf (Rehm).

Eine von Lichenologen und Mycologen beanspruchte Pflanze, wie obiges Literatur-Verzeichniss ergibt. Sie findet sich insbesonders an höher gelegenen sonnigen Orten, wo jedoch viel Feuchtigkeit zu den entrindeten Stämmen zutreten kann.

g. Stictei.

77. *Schizoxylon Berkeleyanum* (Duv. et Lév. sub. Stictis).

cfr. Fuck. symb. myc. p. 251.

syn: Oomyces — Ces. et De Not.

exs: Mougeot et Nestler stirp. vog. 1346 et Rabh. f. eur. 1822 sub Stictis; Fuck. f. rhen. 783 et Rabh. f. eur. 823 sub Rhaphidospora Oenotherae Awd.; Rabh. f. eur. 3024; Rehm. Ascom. 369.

An abgestorbenen Zweigen von Rubus caesius in Gebüschen an der Wertach.

Ist eine in Deutschland und Frankreich weit verbreitete schöne Art. Die in Rehm Ascomyc. ausgegebenen Exemplare stammen von dem obigen Fundorte.

78. *Schmitzomia radiata* Fr.

cfr. Fuckel symb. myc. p. 250; Cooke hdb. p. 734.

syn: Stictis — Pers.

exs: Rehm Ascomyc. 122.

An Zweigen von Rothtannen im Siebentischwalde.

79. *Stictis Carestiae* (De Not. sub Schmitzomia).

exs: Rabh. f. eur. 775; Rehm Ascomyc. 23.

An dürren jungen Föhren- und Fichtenästen im Haspelmoor.

80. *S. foveolaris* Rehm.

exs: Rehm Ascomyceten 121.

An einem dürren Buchenaste im Walde bei Krumbad.

II. Pyrenomyceten.

A. Compositi.

a. Xylarieae.

1. *Ustulina vulgaris* Tul.

cfr. Fuck. symb. myc. p. 235; Cooke handb. p. 792.

Im Frühling an sehr alten Baumstrünken. (Wälder bei Langweid und Deuringen.)

2. *Hypoxylon fuscum* (Pers. sub Sphaeria) Fr.

cfr. Nitschke pyren. I, p. 35; Fuck. symb. myc. p. 234; Cooke hdb. p. 796; Saccardo mycol. Ven. p. 152.

exs: Moug. et Nestler stirp. vog. 178; Rabh. f. europ. 628; Schweiz. crypt. 530; Bad crypt. 151; Fuck. f. rhen. 1054; Thümen f. austr. 644; Plowright sphaer. brit. 20; Cooke f. brit. II, 467; Saccardo mycoth. Ven. 674; Thümen mycoth. univ. 367; Rehm Ascom. 221.

Das ganze Jahr hindurch an abgestorbenen und faulenden Aesten und Stämmen von Fagus, Corylus, am häufigsten aber an Alnus.

Ueberhaupt eine der häufigsten Arten von Ascomyceten an feucht liegenden Hölzern oder Baumstumpfen.

3. *H. cohaerens* (Pers. sub Sphaeria) Nitschke pyrenom. I, p. 42.

Auf dürren Aesten im Diebelthal bei Strassberg.

4. *H. multiforme* (Fr. sub Sphäria) Nitschke pyren. I, p. 43,

Auf faulendem Holz bei Krumbad.

5. *H. udum* (Pers. sub Sphaeria) Fr.

cfr. Nitschke pyrenom. I, p. 52; Fuck. symb. myc. p. 235; Cooke hdb. p. 797.

exs: Fuck. f. rhen. 2177; non: Plowright sphaer. brit. II, 11, (wegen der kleinen Sporen wohl zu multiforme zu ziehen!)

Auf faulendem Holze in den Wäldern bei Strassberg, bei Dinkelscherben und Krumbad.

b. Diatrypeae.

6. *Diatrype disciformis* (Hffm.) Fr.: Cooke hdb. p. 812; Fuck. symb. m. p. 231.

Im März an dürren berindeten Aesten in einem Walde bei Meitingen.

c. Dothideaceae.

7. *Dothidea Ribesia* Pers.

cfr. Fuck. symb. myc. p. 222; Cooke hdb. p. 807.

Im Frühling an abgestorbenen Zweigen von Ribes rubrum am Rosenauberg.

8. *D. Sambuci* (Pers) Fr.

cfr. Fuckel symb. myc. p. 222.

Im Spätherbste, Winter und Frühling an Sambucus nigra. (Am Rosenauberge, in den Anlagen um die Stadt.)

9. *Pyrenophora trichostoma* (Fr.) Fuck. symb. myc. p. 215.

exs: Rehm 180; Rabh. f. eur. 1868.

An faulenden Stoppeln vom Herbst bis Frühling.

d. Valseae.

10. *Anthostoma Schmidtii* (Awd. sub Sphaeria) Nitschke pyren. I, p. 116.

syn: Sphaeria melanotes B. et Br.

cfr. Cooke hdb. p. 878.

exs: Rhem. Ascomyc. 222; Thümen mycoth. un. 172a, b ? Plowright sphär. brit. I, 79 et Cooke f. brit. I, 588 et II, 492 (sub Sph. melanotes).

Im Herbst an faulendem Weidenholz in den Lech- und Wertachauen.

11. *Eutypa flavovirens* (Hoffm. sub Sphaeria —) Tul.

cfr. Fuck. symb. myc. p. 213; Cooke hdb. p. 799.

synon: Diatrype — Fr. S. V.; Valsa — Nitschke pyrenom. I, p. 141.

exs: Moug. et Nestl. stirp. vog. 375; Rabenh. hb. myc. II, 48;

Fuck. f. rhen. 1049, 1825 (sub β multiplex); Plowright sphaer. brit. I, 23; Cooke f. brit. II, 469; Rehm Ascom. 219.

Während des ganzen Jahres häufig an altem Holze.

Ist ebenfalls eine sehr verbreitete Art an trockenfäuligen Aesten etc., und sofort beim Anschneiden durch die charakteristische gelbe Färbung des Perithecien-Lagers zu erkennen.

12. *E. lata* Tul.

Fuck. symb. myc. p. 213; Cooke hdb. p. 799.

An umherliegenden Aestchen am Rosenauberg.

13. *Cryptosphaeria eunomia* (Nke) Fuck. symb. myc. p. 212.

An Fraxinus-Aestchen beim Gesundbrunnen.

14. *Diaporthe syngenesia* (Fr. sub Sphaeria) Nitschke.

cfr. Fuck. symb. myc. p. 204.

An dürren Aestchen von Rhamnus frangula im Siebentischwalde.

15. *D. Carpini* (Pers.) Fuck. symb. p. 125.

exs: Rehm 149, 376.

Im Herbst, Winter und Frühling an dürren berindeten Aestchen von Carpinus Betulus L. in einem Garten in Augsburg, in den Wäldern bei Wöllenburg.

16. *D. Spina* Fuck. nov. spec. symb. myc. p. 210.

exs: Rhem. num. 330; Cooke f. brit. II, 489 (delineatio sporarum non quadrat).

Im Frühling an Weidenfaschinen des Lechdammes bei Meitingen.

17. *D. Fuckelii* Kunze in litt.

exs: Rehm. Ascomyc. 374.

Im Frühling am Grunde von dürren Stämmchen von Spiraea ulmifolia in den Gärten und Anlagen der Stadt Augsburg.

18. *D. Sarothamni* Nke. Pyr. germ. I, p. 303; Fuck. symb. myc. p. 207.

Im Winter und Frühling an dürren berindeten Aesten von Sarothamnus scoparius. Am Wege hinter Deuringen, in einem lichten Walde bei Leitershofen.

19. *D. Salicis* (Fr. sub Sphaeria) Nitschke.

syn: Halonia salicella Fr. Summ.; Crytospora — Fuck. symb.

myc. p. 131; Sphaeria — Cooke hdb. p. 886; Diaporthe — Saccardo myc. Ven. p. 135, tab. XIII. f. 22—25.

exs: Rehm Ascomyc. 375.

Im Frühling an dürren Aestchen von Salix alba an der Wertach.

20. *D. inaequalis* Nke.

cfr. Fuckel symb. myc. p. 209; Cooke hdb. p. 813.

exs: Rehm Ascomyc. 276 a, b.

Im Winter und Frühling an Sarothamnus scoparius in den Wäldern hinter Stadtbergen und Deuringen.

21. *D. detrusa* (Fr.) Nke.

cfr. Fuckel symb. myc. p. 205; Cooke hdb. p. 837.

Im Herbst, Winter und Frühling auf dürren Aesten von Berberis vulgaris. (Wälder, am verbreitetsten im Siebentischwalde.)

22. *D. Strumella* (Fr.) Nke.

cfr. Fuck. symb. myc. p. 205; Cooke handb. p. 815.

Vom Herbst bis in den Frühling an dürren berindeten Aesten und Zweigen von Ribes Grossularia. (In den Anlagen um die Stadt, am Rosenauberge.)

23. *D. Crataegi* Nke. in litt. Fuck. symb. myc. p. 204; Cooke handb. p. 833 (sub Valsa).

Im Herbst, Winter und Frühling an dürren Aesten von Crataegus Oxyacantha, überall häufig.

24. *D. velata* (Pers. Fr. sub Sphaeria) Nitschke pyrenomyc. I, p. 287; Cooke handb. p. 880.

exs: Rehm Ascomyc. 278.

Im Herbst und Winter auf abgestorbenen Lindenästchen in den Wäldern bei Stadtbergen und Strassberg.

25. *D. Innesii* (Curr. sub Valsa) Fuckel symb. myc. p. 204.

cfr. Cooke hdb. p. 838.

exs: Fuckel f. rhen. 1993 (?); Rehm Ascomyc. 177; Thümen mycoth. univ. 174.

(Sporen mit 1 hyalinen kurzen Anhängsel an jedem Ende.)

An dürren Aesten von Acer pseudoplat. in Gärten und Anlagen.

26. *Valsa nivea* (Pers.) Fr. *f. octospora.*

cfr. Fuck. symb. myc. p. 202.

An Aestchen von Populus nigra in den Wertachauen.

27. *V. nivea* (Pers.) Fr. *f. tetraspora.*

cfr. Nitschke pyrenom. I, p. 224; Fuck. symb. myc. p. 202 p. p.; Cooke hdb. p. 822.

exs: Mougeot et Nestler stirp. vog. 278; Fuck. f. rhen. 602; Thümen f. austr. 255 (?); Rehm Ascomyc. 328.

An einem auf dem Boden liegenden Zweige von Populus tremula im Walde hinter Stadtbergen.

28. *V. ambiens* (Pers.) Fr. *f. octospora.*

cfr. Nitschke pyrenom. I, p. 214; Fuck. symb. myc. p. 197.

exs: Rehm 171.

Auf dürren hängenden Eichenästchen bei Friedberg.

29. *V. ambiens* (Pers) Fr. *f. tetraspora.*

An Crataegus, Wertachauen.

30. *V. diatrypa* (Fr.) Nitschke pyrenom. I, p. 226 videtur.

exs: Rehm 174 a, b. 279; Fuckel f. rhen. 604.

An Salix caprea bei Stadtbergen.

31. *V. Pini* (Alb. et Schw. sub Sphaeria) Fr.

An abgestorbenen Aesten und Zweigen von Pinus Pumilio im Haspelmoor.

32. *V. salicina* (Pers.) sub Sphaeria) Fr.; Nitschke pyrenom. I. p. 212; Fuck. symb. myc. p. 197.

Auf Weidenästchen in den Wertachauen.

33. *V. Abietis* Fr.

cfr. Fuck. symb. myc. p. 200; Cooke hdb. p. 825.

Im Spätherbst und Winter an abgestorbenen Aesten von Pinus Abies im Haspelmoor. II.

34. *V. Curreyi* Nke.

cfr. Fuck. symb. myc. p. 198.

Im Frühling an dürren Aesten von Larix europaea. Wald bei Meitingen.

e. Melanconideae.

35. *Thyridium vestitum* (Tul. sub Valsa) Fuckel symb. myc. p. 195; Cooke hdb. p. 839.

exs: Fuck. f. rhen. 954; Rehm Ascom. 179 (an Colutea arborescens).

Auf abgestorbener Robinia pseudacacia in einem Garten Augsburgs.

36. *Th. Betulae* Nitschke.

exs: Rehm Ascomyc. 178.

Auf dürren Birkenästen und Zweigen im Haspelmoor. Herbst und Winter.

37. *Cryptospora hypodermia* (Fr.) Tul.

cfr. Fuckel symb. myc. p. 192; Cooke hdb. p. 829.

An abgestorbenen hängenden Zweigen und Aesten von Ulmus effusa und campestris im Herbst und Winter. (In den Anlagen und Alleen um die Stadt, am häufigsten beim rothen Thore).

38. *C. corylina* (Tul.) Fuck. symb. myc. p. 192; Cooke hdb. (sub Valsa —) p. 830.

Im Frühjahre häufig an Zweigen von Alnus incana in den Wertachauen.

39. *C. suffusa* Tul. *f. octospora* Fuck. symb. myc. p. 192; Sphaeria ditopa f. octospora; Cooke hdb. p. 888.

exs: Fuck. f. rhen. 1997; Moug. et Nestl. stirp. Vog. 1246; Schweiz. crypt. 420; Rabh. f. eur. 730; Thümen mycoth. un. 171 a; Cooke f. brit. II. 223, 247 (sub Dilopa —) 46 a, b.

An Zweigen von Alnus glutinosa bei Wöllenburg.

40. *C. suffusa* Tul. *f. polyspora* Fuck. symb. myc. p. 192; Cooke hdb. p. 887 (sub Cryptospora ditopa f. polyspora Tul.).

syn: Halonia ditopa Fr.; Ditopella fusispora De Not.

exs: Fuck. f. rhen. 799?; Mougeot et Nestl. 1248; Rabh. f. eur. 770?, 825, 1836; Thümen mycoth. univ. 70.

An Zweigen von Alnus glutinosa hinter Wöllenburg.

41. *Calospora aucta* Tul.

cfr. Fuck. symb. myc. p. 191; Cooke hdb. p. 887.

Im Herbst, Winter und Frühling an dürren Aesten und Zweigen von Alnus incana in den Lechauen und von A. glutin. in den Wäldern der westlichen Höhen.

42. *Aglaospora profusa* Tul.

syn: Valsa — Fr. S. V.; Sphaeria — Fr. System. myc.; Massaria Seiridii B et C sec. Ellis in herb. meo (Dr. Rehm).

cfr. Fuck. symb. myc. p. 187; Cooke hdb. p. 838.

exs: Mougeot et Nestler stirp. Vog. 871 p. p.; Schweiz. crypt. 622; Rabh. f. eur. 733 a, b, 1137, 1441 (sub Cucurb. elongata); Fuck. f. rhen. 583; Bad crypt. 823; Saccardo mycoth. Ven. 650. Rehm Ascomyc. 45.

In einem Garten zu Augsburg an dürren Aesten von Robinia pseudacacia.

43. *Hercospora Tiliae* Tul.

cfr. Fuck. symb. myc. p. 187; Cooke hdb. p. 833.

Im Frühling an dürren Zweigen und Aesten von Tilia in den Alleen um die Stadt Augsburg.

f. Nectrieae.

44. *Nectria episphaeria* (Tode) Fr.

An einem abgefallenen Lindenaste findet sich auf den Lagern von Valsa ambiens? ein wahrscheinlich hieher gehöriger nicht gut entwickelter Kernpilz.

45. *N. Coryli* Fuck. symb. myc. p. 180.

exs: Fuckel f. rhen. 1582; Rehm ascom. 231.

Im Frühling an den dürren Aesten eines Haselnussstrauches hinter Deuringen.

46. *N. cinnabarina* (Fr.) Tul.

cfr. Fuck. symb. p. 177; Cooke hdb. p. 781; Saccardo myc. Ven. p. 122.

exs: Thümen f. austr. 1050; Fuck. f. rhen. 2657; Cooke f. brit. II, 474; Saccardo mycoth. Ven. 767, 926?, unentwickelt.

Im Herbst und Winter an Aesten und Zweigen von verschiedenen Bäumen, so an Robinia pseudacacia, an Sambucus nigra etc.

47. *N. cinnabarina* (Fr.) Tul. *f. obscura Rhem.*

exs: Rehm 184, 282.

An Berberiszweigen am Rosenauberg, im Siebentischwalde.

g. Cucurbitarieae.

48. *Cucurbitaria elongata* Grev.

cfr. Fuck. symb. myc. p. 174; Cooke hdb. p. 840.

exs: Rehm Ascomyc. 185.

An faulenden Aesten von Robinia pseudacacia in einem Garten Augsburgs.

49. *C. Laburni* (Pers. Fr. sub Sphaeria) De Not.

cfr. Fuck. symb. myc. p. 175; Cooke hdb. p. 840; Saccardo myc. Ven. p. 121, tab. XII, f. 30.

exs: Rabh. hb. myc. II, 42; f. eur. 1014; Moug. et Nestl. stirp. vog. 873; Bad. crypt. 830; Schweiz. crypt. 109; Fuck. f. rhen. 965; Thümen f. austr. 489; Plowright sphär. brit. I, 53; Cooke f. brit. II, 498 (delineatio sporarum ibidem non quadrat); Saccardo mycoth. Ven. 924; Rehm Ascom. 146.

Während des ganzen Jahres auf abgestorbenen Aesten von Cytisus Laburnum in einem Garten und in den Anlagen um Augsburg.

Ist eine weit verbreitete Art, welche häufig den Tod ihrer Mutterpflanze veranlasst.

50. *C. Berberidis* (Pers. Fr. sub Sphaeria) Tul.

cfr. Fuck. symb. myc. p. 174; Cooke hdb. p. 841 p. p.; Saccardo mycol. Ven. p. 121, tab. XII, f. 28—29.

exs: Rabh. hb. myc. II, 563 (sub Gibberidea); Moug. et Nestl. stirp. vog. 874 p. p.; Fuckel f. rhen. 969; Schweiz. crypt. 527; Thümen f. austr. 171 p. p.; Cooke f. brit. I, 582? II, 497; Plowright sphaer. brit. 56?; Thümen mycoth. univ. 360 a et b; Rehm Ascom. 281.

Während des ganzen Jahres auf dürren Aesten und Stämmchen von Berberis vulgaris in Gärten und Wäldern, am häufigsten im Siebentischwalde.

Findet sich vom Flachlande bis in die Hochalpen verbreitet vor, insbesonders schön in den Tyroler Thälern.

51. *C. Spartii* De Not.

cfr. Fuck. symb. myc. p. 174; Cooke hdb. p. 840.

Im Herbst, Winter und Frühling an Aesten und Zweigen von Spartium scoparium. Wälder der westlichen Höhen.

52. *Gibbera pulicaris* Fr. S. V.

cfr. Fuckel symb. myc. p. 167; Cooke hdb. p. 780.

exs: Rhem. 230.

Auf dürren Aestchen von Sambucus nigra an einer Waldstrasse bei Langweid; an der Strasse beim rothen Thore.

B. Simplices.

a. Lophiostomeae.

53. *Bertia moriformis* (Tode sub Sphaeria) De Not.

An faulenden Buchenästen bei Dinkelscherben, an einem abgestorbenen Schössling von Rubus fruticosus bei Wöllenburg.

54. *Trematosphaeria Morthieri* Fuck. symb. myc. p. 162, dann 2. Nachtrag p. 18.

An Fichtenstöcken im Siebentischwalde und in den Wäldern bei Wöllenburg.

55. *T. corticivora* Rehm.

exs: Rehm Ascomyc. 382.

Perithecia nigra, majora quam in Trem. Morthieri Fuckel, plus minusve ligno decorticato immersa, gregaria, ita ut superficies ligni longe lateque peritheciorum multitudine fusco-nigrefacta sit, globoso-coniformia, senilia clapsa foveolam nigram relinquentia, dimidiata, acute vel pectinatim papillata, pertusa.

Sporidia elongato-elliptica, plus minusve utrimque obtusa, recta vel navicullariformia, medio subconstricta, bicellularia, saepe anisomera, in utraque cellula nucleis magnis binis, hyalina, 15—21 mikr. long., 4—5 lat., 8 sesquialter seriata in ascis cylindraceo-clavatis, 90 mikr. long., 8—9 mikr. lat. Paraphyses ramosae, tenerrimae. Ad fagorum, raro ad pinorum ramos decorticatos putrescentes humique jacentes. Krumbad Sueviae.

Nach meiner Ueberzeugung und thunlichster Vergleichung aller einschlägigen Arten eine selbstständige Art. Schon äusserlich durch die heerdenförmig gruppirten und die Oberfläche des Holzes schwarzbraun auf grosse Strecken färbenden Perithecien erkennbar.

Obwohl bei einzelnen Perithecien, besonders solchen, die etwas kegelförmig verlängert sind, die Papille lophiostoma-ähnlich breit gedrückt erscheint, so ist das doch nur eine Ausnahme. Von Tr. applanata (Fr.) Fuck. symb. myc. p. 162 unterscheidet sie sich durch kleinere Sporen; die Beschreibung Fuckels gibt diese als fuscae an, in meinem Exemplar f. rhen. 932 sind sie jedoch hyalin.

Bei Trem. corticicola Fuckel symb. myc. p. 192, exs. Fuck. f. rhen. 2528 (in meinem Exemplar sind leider die Sporen nicht vollständig entwickelt) sind die Perithecien kaum halb dem Substrat eingesenkt, konisch, mit sehr deutlicher Papille und Porus und die Sporen vierzellig. *Dr. Rehm.*

56. *T. buellioides* Rehm.

Perithecia magnitudinis buelliae punctatae, atra, opaca, in ligni superficie vel inter fibrillos sessilia, globosa primitus, dein concava, buellia punctatae instar, in papillam brevem perforatam protracta.

Sporidia elongato-elliptica, utrinque obtusa, 2—4 locularia, medio valde constricta, itemque adsepta, flavescentia, 15 mikr. long., 5 lat.; 8 disticha in ascis clavatis 75 mikr. long., 10 lat.

Paraphyses articulatae, hyalinae, superne bifurcatae.

Jodii solutione addita coerulescunt sporae.

Ad lignum pineum fabrefactum prope Augustam Vindelicorum.

Scheint mir eine sehr bestimmte Art zu sein, über deren Zuziehung zu Trematosphaeria oder vielleicht besser zu Ohleria Fuckel ich nicht ganz im Klaren bin. *Dr. Rehm.*

57. *T. seminuda* Fuck. symb. myc. p. 162.

Auf entrindetem Fichtenholz bei Anhausen.

Vorerst erscheint es nicht ganz klar, ob wirklich der genannte Pilz vorliegt, denn die Sporen sind nach Fuckel's Angabe viel kleiner.

58. *T. corticola* Fuck. symb. myc. p. 162.

Hieher dürfte ein auf faulendem Holze bei Krumbad gefundener Schlauchpilz gehören.

59. *Tcichospora obtusa* Fuck. symb. myc., Nachtrag II, p. 30.

exs: Fuck. f. rhen. 2651; Rehm Ascomyc. 384.

Auf einem Fichtenbalken bei Krumbad und von hier in Rehm Ascomyceten ausgegeben.

Ausserdem noch auf einer Tischplatte im Wirthsgarten zu Mühlhausen, sowie an einem Zaune in Stätzling gefunden.

Diese Art, nur bei feuchtem Wetter und da durch aufgequollene Perithecien erkennbar und desshalb wohl gewöhnlich übersehen, halte ich in ganz Deutschland für sehr verbreitet. Sie gehört wohl entschieden besser zu Pleospora. *Dr. Rehm.*

60. *Melanoma Aspergenii* (Fr.) Fuck. symb. myc. p. 159.

Ein fraglich ob hieher gehöriger, insbesonders in der Form der Perithecien verschiedener Schlauchpilz auf einem faulen Baumstock bei Stätzling.

61. *M. pulviscula* (Curr.) Sacc. myc. Ven. 114, tab. XI, f. 33—36.

exs: Saccardo mycoth. Ven. 87.

Bei Krumbad an altem auf Waldboden liegendem Fichtenholze.

62. *M. pulvis pyrius* (Pers. sub Sphaeria) Fuck. symb. myc. p. 160.

Das ganze Jahr hindurch in den Lech- und Wertachauen, sowie in den Wäldern um Augsburg an faulenden Hölzern und Rinden.

63. *M. sparsa* Fuck. symb. myc. Nachtrag II, p. 30.

exs: Fuck. f. rhen. 2530.

An einem Wasserdurchzugs-Balken (Eichenholz) hinter Stadtbergen.

64. *Amphisphaeria?*

Eine sehr ausgezeichnete, später näher zu bestimmende Art bei Stätzling gefunden.

65. *A. Xylostei* (Pers. sub Sphaeria) De Not; Cooke hdb. p. 881 (sub Sphaeria —); Fuck. syst. myc. p. 141 (sub Didymosphaeria); Fuckel Nachtrag I, p. 16; Saccardo mycol. Ven. p. 112.

exs: Mougeot et Nestler stirp. vog. 1249. Fuckel f. rhen. 914. Rehm Ascomyc. 41. Plowright. sphär. brit. II, 63.

Im Dezember an entrindeten Aesten und Stämmchen von Lonicera xylosteum im Siebentischwalde.

66. *Lophiostoma Nucula* (Fr.) Fuck. symb. myc. p. 156; Cooke hdb. p. 849.

An alter Rinde von Populus pyramidalis an der Friedberger Landstrasse.

67. *L. nuculinum* Rehm nov. spec.

An entrindetem Buchenholze bei Krumbad.

Ueber diese Art, welche ich von verschiedenen Fundorten besitze, und welcher ich im Herbarium vorliegenden Namen gegeben, werde ich demnächst nähern Bericht erstatten.

Im Hymenium etc. ist sie vollständig gleich der Trematosphaeria corticivora Rehm, und ich kann mich gegenwärtig dem Zweifel nicht entschlagen, ob sie nicht blos diese Art mit weit mehr weniger deutlichen Lophiostoma-Mündungen sei. *Dr. Rehm.*

68. *L. praemorsum* Awd.

cfr. Fuckel symb. myc. p. 157.

Auf einem Erlenstumpf in den Wertachauen bei Augsburg.

69. *L. compressum* (Pers. sub Sphaeria) Nitschke.

cfr. Fuckel symb. myc. p. 158 = Lophiostoma angustatum Fuck. symb. myc. p. 158; Fuck. symb., Nachtr. I, p. 16.

exs: Fuck. f. rhen. 924, 925 (L. angustatum); Rabh. f. eur. 340 (sub Cucurbitaria elongata f. simplex); Cooke f. brit. 661 (sub L. bicuspidatum; Cooke hdb. p. 848, sed appendiculae sporarum non quadrant); Rehm Ascomyceten 182.

Während des ganzen Jahres an etwas verwittertem, sowie an faulem Holze, am häufigsten an den Faschinen des Lech- und Wertachufers.

Ist eine weitverbreitete, zuerst unterrindig entstehende dann nach abgefallener Epidermis etc. im Holze eingesenkte Art. Sie findet sich an Aestchen von Laubhölzern.

70. *L. macrostomoides* De Not.

An Pappel ?-Rinde bei Stätzling.

71. *L. auctum* Saccardo.

Auf Buchenrinde bei Dinkelscherben.

72. *L. appendiculatum* Fuck. symb. myc., Nachtrag II, p. 29.

An einem faulenden Weidenast in den Wertachauen bei Augsburg.

73. *L. excipuliforme* (Fr. sub Sphaeria).

cfr. Fuck. symb. myc. p. 158; Cooke hdb. p. 851.

syn: Lophiostoma Balsamianum De Not. cfr. Saccardo myc. Ven. p. 110, tab. X, 48—51.

exs: Moug. et Nestl. stirp. vog. 1164; Schweiz. crypt. 529; Rehm Ascom. 238; Saccardo mycoth. Ven. 778 (sub L. Balsam.).

Im Lohwäldchen auf Eichenrinde, auf faulender Buchenrinde bei Krumbad.

Kommt wohl sehr verbreitet an harten Rinden von Laubbäumen vor.

b. Massarieae.

74. *Massaria?*

Eine Art mit zweizelligen ungleichhälftigen, braunen, mit einer Schleimhülle umgebenen Sporen, 20—30 Mikr. long., 8—9 lat. auf einem Corylus-Stocke bei Stätzling.

75. *M. Pupula* (Fr. sub Sphaeria) Tul.

syn: Hercospora — Fr. cfr. Fuck. symb. myc. p. 153, non Cooke hdb. p. 845.

exs: Fuck. f. rhen. 2010; Rabh. f. eur. 543; Schweiz. crypt. 624; Rehm Ascom. 187.

Auf dürren hängenden Aesten und Zweigen von Acer pseudoplatanus in den Alleen und Anlagen um die Stadt.

76. *M. födans* Fr.

cfr. Fuckel symb. myc. p. 152; Cooke hdb. p. 845.

Im Herbste und Winter an dürren Aesten von Ulmus effusa und campestris in den Alleen und Anlagen um die Stadt.

c. Lasiosphäreae.

77. *Rossellinia ligniaria* Nke.; Fuck. symb. myc. p. 150.

Auf Buchenholz in den Wäldern um Krumbad.

78. *R. pulveracea* (Ehrh. sub Sphaeria) Nke.; Fuck. symb. myc. p. 149.

Auf faulendem Erlen-, Buchenholz und auf Holz von Myricaria germanica.

79. *Lasiosphaeria hirsuta* (Fr. sub Sphaeria) Fuck. Syst. myc. p. 147; Cooke hdb. p. 856.

Auf einem faulen Baumstrunk im Lohwäldchen.

80. *L. hispida* (Tode sub Sphaeria) Fuck. symb. myc. p. 147.

Auf faulendem Holz im Lohwäldchen, dann bei Krumbad.

81. *Lasiosphaeria?*

Eine vorerst unklare Art: sporidia sessilia conoideo-papillata, solitaria, minuta; sporidiis utrimque acuminatis, ellipticis, hyalinis, 6—8 locularibus, 30 mikr. long., 4 lat., biseriatis in ascis clavatis $\frac{90-100}{10}$. Paraphyses ramosae.

Auf einem faulen Eichstrunke im Lohwäldchen.

82. *Enchnosphaeria Pinetorum* Fuckel symb. myc. p. 147.

syn: Bertia querceti Rehm in Ascom. 43.

exs: Fuck. f. rhen. 1797; Rehm Ascomyc. 43, 90.

Der auf einem Corylus-Spahne aufgefundene Pilz dürfte hieher gehören, obwohl er sechszellige Sporen hat, während dieselben bei obiger Art nach der Beschreibung Fuckels und dem Befunde an den Exemplaren in fung. rhen. nur 1—2 septirt sind, was in der Jugend derselben seinen Grund haben könnte. **Dr. Rehm.**

83. *Trichosphaeria Punctillum* Rehm.

Perithecia minutissima, globosa, papillata, sessilia, sparsa in mycelio fusco tenerrimo. Sporidia elliptica, subacuminata, 1 cellularia, intus granulata, hyalina, 15 mikr. long., 5 lat., 8 biseriata in ascis sessilibus, ellipticis, superne incrassatis, apice truncatis, 60—70 mikr. long., 9 lat. Paraphyses articulatae ramosae.

Pili peritheciorum longi, simplices, fusci, circa 3—5 mik. crass.

Ad lignum pineum putrescentem, Augusta Vindelicorum.

84. *Leptospora ovina* (Pers. sub Sphaeria —) Awd. in Sched.

cfr. Fuck. symb. myc. p. 143; Cooke hdb. p. 856.

An faulenden Baumstöcken beim Gesundbrunnen und hinter den Schwimmschulen.

85. *L. spermoides* Hoffm.

cfr. Fuck. symb. myc. p. 143; Cooke handb. p. 861.

Im Spätherbste auf einem sehr alten Strunke im Walde bei Wöllenburg.

d. Pleosporeae.

86. *Byssothecium circinans* Fuck. symb. myc. p. 142.

Auf aus dem Boden herausragenden faulenden Knollen von Helianthus tuberosus in einem Garten zu Augsburg.

87. *Didymosphaeria albescens* Niessl neue Kernpilze I (Hedwigia 1875 p. 152) *f. Myricariae.*

An dürren hängenden Aestchen von Myricaria germanica L. am Ufer des Lechs bei Augsburg.

Von diesem Fundorte ausgegeben in Rehm Ascom. 389.

88. *Leptosphaeria pleosporoides* Awd. in Rabh. f. eur. 1253.

Zu dieser zweifelhaften Art gehört möglicher Weise ein auf Cirsium arvense bei Althegnenberg gesammelter Pyrenomycet.

89. *L. modesta* (Desm. sub Sphaeria) Awd.

syn: Leptosph. Cibostii Ces. et De Not. schema class. p. 61; cfr. Cooke hdb. p. 905.

exs: Thümen f. austr. 483? sub Cibostii, 484; mycoth. univ. 165; Rehm Ascom. 91 a—f.

An dürren Dipsacus-Stengeln bei Göggingen (Wertachufer).

90. *L. agnita* (Desm. sub Sphaeria) De Not.

syn: Pleospora — Fuck. symb. myc. p. 135; cfr. Cooke hdb. p. 903 (sub Sphaeria).

exs: Rabh. f. eur. 826, 1254, 1138 (sub Pleospora herb.) 2042; Fuckel f. rhen. 888?; Cooke f. brit. II, 255; Plowright sphaer. brit. II, 80?; Rehm Ascomyceten 35, 144.

An dürren Umbelliferen-Stengeln in den Lech- u. Wertachauen.

91. *L. Doliolum* (Pers. sub Sphaeria) De Not.

syn: Pleospora — Fuck. symb. myc. p. 135; cfr. Cooke hdb. p. 902; Saccardo myc. Ven. p. 103.

exs: Fuck. f. rhen. 901?; Moug. et Nestler 571; Bad. crypt. 635?; Cooke f. brit. I, 489?, II, 495?; Thümen mycoth. univ. 353; Plowright sphaer. brit. II, 79; Rehm Ascom. 93 a, b.

An dürren Pflanzenstengeln in den Lech- und Wertachauen häufig.

92. *L. Doliolum f. conoidea* De Not.

cfr. Saccardo f. Ven. nov. II, p. 314 (propria species!).

exs: Rehm Ascom. 194, 343; Saccardo mycoth. Ven. 76.

An dürren Stengeln von Angelica montana am Lechufer.

93. *L. acuta* (Moug. sub Sphaeria) De Not.

syn: Pleospora — Fuck. symb. myc. p. 135.

An dürren Stengeln von Urtica dioica am Rosenauberge.

94. *L. culmicola* (Fr.) Awd.

exs: Thümen mycoth. univ. 457?; Rehm Ascom. 143.

Im Herbste an Grashalmen in den Wertachauen.

Diese Leptosphaerien sind allenthalben sehr verbreitet, jedoch nur mikroskopisch zu unterscheiden, wesshalb sie verhältnissmässig so wenig gekannt sind.

95. *L. Coniothyrium* Saccardo.

cfr. Fuck. symb. myc. p. 115 (sub Sphaeria); Saccardo f. Ven. nov. p. 317. mycol. Ven. 98, tab. IX, f. 47—49 sub Sphaeria.

exs: Rehm Ascomyc. 388; Fuckel f. rhen. 910 (sub Sphaeria clypeiformis), 2521.

Im Frühling an dürren Schösslingen von Rubus fruticosus bei Wöllenburg.

96. *Pleospora herbarum* (Pers. sub Sphaeria) Rabh.

An dürren Pflanzenstengeln häufig.

e. Ceratostomeae.

97. *Rhaphidospora rubella* (Pers. sub Sphaeria) Fuck. symb. myc. p. 125; Saccardo myc. Ven. p. 101; cfr. Cooke hdb. p. 899.

exs: Fuckel f. rhen. 787; Rabh. hb. myc. II, 532? f. eur. 1555 (sub Rh. erythrospora Oudems.); Plowright sphär. brit. II, 77; Thümen mycoth. univ. 561; Saccardo mycoth. Ven. 920; Rehm Ascom. 94.

An faulenden Umbelliferenstengeln in einem Garten und in den Wertach- und Lechauen.

98. *Rh. Carduorum* (Wallr.) Tul. Fuck. symb. myc. p. 125.

syn: Ophiobolus disseminatus Riess; Sphaeria — Wallr.; Sph. acuminata Sow.; cfr. Cooke hdb. p. 899.

exs: Fuck. f. rhen. 780, 786?; Rabh. hb. myc. II, 57 (sub Ophiobolus acuminatus Duby), 530 (sub Rhaphidospora disseminans), f. eur. 1437; Thümen f. austr. 476; Thüm. mycoth. univ. 358; Rehm Ascomyc. 50.

An dürren Carduusstengeln in den Wertachauen.

99. *Gnomonia vulgaris* De Not.

cfr. Cooke hdb. p. 911; Fuck. symb. myc. p. 122.

syn: Sphaeria Gnomon Tode; Cryptosphaeria — Grev.

exs: Thümen f. austr. 163; mycoth. univ. 562?; Rabh. f. eur. 1453; Fuckel f. rhen. 867; Cooke f. brit. I 598, II 279; Plowright sphaer. brit. 93?; Rehm Ascomyc. 95.

Im Frühling auf der untern Seite von Corylusblättern bei Wöllenburg.

100. *G. tetraspora* Winter cfr. Hedwigia 1872, p. 148.

exs: Rehm Ascomyc. 390; Rabh. f. eur. 2054.

Im Frühling an Euphorbia cyparissias an den Abhängen der Hügel bei Derching.

101. *G. fimbriata* (Pers. sub Sphaeria —); Fuck. symb. myc. p. 120; Cooke hdb. p. 909 (sub Sphaeria —); Saccardo myc. Ven. p. 100.

exs: Rehm 291; Plowright sphaer. brit. II, 85.

Im Herbst und Winter auf dürren hängenden Blättern von Carpinus Betulus in Gärten und Wäldern häufig.

f. Sphaereae.

102. *Sphaeria Pustula* Berk.; Cooke hdb. p. 931; Fuck. symb. myc. p. 108.

Im April an faulenden Eichenblättern im Walde bei Wöllenburg.

103. *Sphaerella punctiformis* Pers.; Cooke hdb. p. 914.

Im April an abgestorbenen Eichenblättern im Walde bei Wöllenburg.

104. *Sph. punctoidea* Cooke hdb. p. 915.

Auf todten Eichenblättern im Walde bei Wöllenburg, April.

105. *Sph. millegrana* Cooke hdb. p. 915.

Im Frühling an abgestorbenen Blättern von Carp. Betulus im Walde bei Wöllenburg.

106. *Sph. Salicicola* Fr.; Fuck. symb. myc. q. 106; Cooke p. 913.

Im April an todten Blättern von Salix alba am Wertachufer.

107. *Sph. superflua* (Awd.) Fuck. symb. myc. p. 102; Cooke hdb. p. 907.

Im März an der Blüthenscheide von Angelica montana am Lechufer.

108. *Sph. corylaria* (Wllr.) Fuck. symb. myc. p. 99; Cooke hdb. p. 912.

Im Frühling auf der untern Seite von Corylus-Blättern bei Wöllenburg.

109. *Sph. Populi* Awd.

syn: Fuck. symb. myc. Nachtr. II, p. 20?

exs: Rehm Ascomyc. 296; Rabh. f. eur. 1341, 1850; Fuck. f. rhen. 2647?; Thümen f. austr. 159.

Im Frühling an Blättern von Populus tremula bei Wöllenburg.

110. *Venturia inaequalis* (Cooke) Winter; Cooke hdb. p. 916 sub Sphaerella.

exs: Rehm Ascom. 292; Thümen mycoth. un. 261, 650; Rabh. f. eur. 2053.

Im April auf faulenden Blättern von Alnus incana am Wertachufer.

g. Acrospermaceae.

111. *Ostropa cinerea* (Fr. sub Sphaeria) De Not.

syn: Sphaeria barbara Fr. Syst. Myc.; Tuberculostoma sphaerocephalum Sollm. Hedwigia 1864 n. 8; cfr. Fuck. symb. myc. p. 92.

exs: Rab. hb. myc. II, 527; f. eur. 654; Moug. et Nestl. 966 (sphaer. barbara); Fuck. f. rhen. 1755.

An dürren liegenden und hängenden Aesten am Rosenauberg, bei Dinkelscherben und Krumbad.

Hat eine weite Verbreitung, ist aber sehr unscheinbar, und desshalb häufig übersehen.

h. Perisporiaceae.

112. *Stigmatea potentillae* Fr.

cfr. Fuck. symb. myc. p. 96; Cooke hdb. p. 929.

An Wegrändern bei Wöllenburg auf Potentilla anserina.

113. *St. Robertiana* Fr.

cfr. Fuck. symb. myc. p. 95; Cooke hdb. p. 928.

exs: Rehm 246; Thümen mycoth. univ. 160; Saccardo mycoth. Ven. 909.

Auf lebenden Blättern von Geranium Robertianum im Spätsommer, Herbst und Winter.

114. *Ascospora carpinea* Fr.

cfr. Fuck. symb. myc. p. 94; Cooke hdb. p. 916.

Im Frühling an dürren Blättern von Carpinus Betulus häufig.

115. *Erysiphe Montagnei* Lév. *f. Lappae* Fuckel symph. myc. p. 85.

exs: Rabh. hb. myc. II, 470 (sub E. depressa Bardanae); Fuck. f. rhen. 673; Thümen f. austr. 452; mycoth. univ. 55; Cooke f. brit. II, 287.

An Blättern von Lappa unter der Eisenbahnbrücke über den Holzbach. Von da in Rehm Ascomyceten 396.

Hier gibt Voss in den z. b. Verhandl. B. 26, p. 140 8sporige Schläuche an. Ich kann nur 2 in asco finden. Cooke hdb. p. 651 gibt 3sporige an. *Dr. Rehm.*

116. *E. Martii* Lév. *f. Urticae* Fuckel symb. myc. p. 84.

exs: Fuck. f. rhen. 660; Rbh. f. eur. 564; Saccardo mycoth. Ven. 896.

Auf Urtica dioica bei den Schwimmschulen in Augsburg. Von hier in Rehm Ascomyceten 398.

117. *E. horridula* Lév. *f. Symphyti.*

exs: Fuck. f. rhen. 688; Rabh. hb. myc. II, 669; Cooke f. brit. I, 466; Thümen f. austr. 456.

Auf Blättern von Symphytum in Erlengebüschen an der Wertach (in Rehm Ascomyc. 397).

Obwohl Fuckel symb. myc. p. 86 vier und Cooke hdb. p. 652 ebenfalls 3—4 Sporen im Schlauche angeben, kann ich doch nur zwei im Schlauche finden und ebenso in den oben angegebenen exs. mit Ausnahme von Cooke, wo 4 Sporen vorhanden. Voss gibt in den z. b. Verhandl. B. 26, p. 140 sogar achtsporige Schläuche an.

Erst durch den Zusatz von Jodlösung ist die Zahl der Sporen im Schlauche sicher zu erkennen. *Dr. Rehm.*

i. Sordarieae.

118. *Sporormia minima* Awd in Hedw. 1868, p. 66; Fuck. symb. myc. p. 242.

exs: Fuck. f. rhen. 997 p. p. (sub Spor. fimetaria); Moug. et Nestl. stirp. vog. 1169 (sub Sphaeria stercoris); Rabh. f. eur. 1339 a, b; Cooke f. brit. I, 451 (sub Sphaeria sporormia Cooke); Thümen f. austr. 1055; Rehm Ascom. 20.

Auf Kuhkoth in den Lech- und Wertachauen.

119. *Sp. intermedia* Awd in Hedw. 1868, p. 66.

cfr. Fuck. symb. myc. p. 242; Cooke hdb. p. 866.

exs: Rehm 134.

Im Herbst, Winter und Frühling auf älterem Kuhkoth in den Lech- und Wertachauen; auf Hasenkoth bei Wöllenburg; am Lechufer auf faulendem Holze, das halb vom Sande bedeckt war.

120. *Sordaria humana* (Fuck.) Awd. herb. Winter, die deutschen Sordarien, p. 21.

Im Herbste auf einer beschmutzten Postkarte, die unter Gebüsch in den Anlagen um die Stadt gefunden wurde.

121. *S. minuta* Fuckel symb. myc. Nachtrag II, p. 44; cfr. Winter Sordarien p. 36, tab. XI, f. 21.

exs: Rehm Ascomyc. 199.

Auf Pferdemist bei Wöllenburg.

122. *S. setosa* Winter, die deutschen Sordarien p. 33.

exs: Rehm Ascomyc. 136.

Im Herbste auf Kuhkoth in den Wertachauen.

123. *S. fimicola* (Rob.), Cés. et de Not.; Schema di Classif. p. 226; Winter, die deutschen Sordarien, p. 17.

exs: Rehm Ascomyc. 137.

Im Herbst, Winter und Frühling auf Hasen- und Pferdekoth. (Lechufer, Exerzierplatz, Wöllenburg.)

124. *S. curvula* de By., Morphol. der Pilze p. 209; Winter, die deutschen Sordarien, p. 37.

exs: Rehm Ascomyc. 200.

Im Herbst und Winter auf Kuhkoth (Friedbergerau, Lechauen); im September auf schlammigem Lechsand.

125. *S. macrospora* Awd. (in Rbh., fungi eur. N. 954); Winter, die deutschen Sordarien, p. 15.

Im Winter auf Hasenkoth am Lechufer.

126. *S. pleiospora* Winter in Hedwigia 1871, p. 161; Winter. die deutschen Sordarien, p. 29; Fuck., Nachtrag II, S. 44.

Im Herbst auf Kuhkoth in den Lechauen.

127. *S. lignicola* Fuck. symb. myc., I. Nachtrag p. 38; Winter, die deutschen Sordarien, p. 27.

Im Herbst an einem alten Strunke bei Deuringen.

Lepidopterologisches

von

C. F. Freyer,
pens. Stiftungskassier in Augsburg.

Meine „Beiträge zur Schmetterlingskunde“, bestehend in 24 Heften oder 3 Bändchen mit 144 illum. Kupfertafeln der ältern und 120 Heften der neuern Beiträge mit 700 illum. Kupfertafeln*), worauf 200 und resp. 1271, sohin im Ganzen 1471 Falter abgebildet sind, habe ich mit dem 120. Heft oder dem VII. Band der „Neuern Beiträge“ geschlossen.

Am Schlusse des 120. Heftes sagte ich, dass ich damals**), da ich noch interessantes Material besass, geneigt gewesen wäre, unter dem Titel: „Ergänzungen zur Falterkunde“ noch nachträglich einzelne Ergänzungshefte erscheinen zu lassen. Diese Ergänzungshefte sollten zwanglos erscheinen. Jedes Heft sollte ein für sich bestehendes Ganzes bilden und mit 5 illum. Kupfertafeln ausgegeben werden. Da ich in diesen Ergänzungsheften nur solche Falterarten vorzulegen gesonnen war, von welchen ich, wo möglich immer die ganze Naturgeschichte, d. h. die Raupe mit der Futterpflanze, Puppe und dem Falter im Bilde liefern könnte und vorzugsweise auch auf die Mikrolepidoptern Rücksicht genommen werden sollte, so wollte ich damals alle Liebhaber um gefällige Subscription und Beiträge in diesem Sinne ersuchen.

Unter Bezugnahme nun auf Dasjenige, was ich im VII. Band meiner „Neuern Beiträge“ S. 177 in der Schlusserklärung gesagt habe, bemerke ich, dass damals schon der Text zu drei Fortsetzungsheften im Manuscript fertig war und auch die treffenden Abbildungen für die Kupfertafeln von mir entworfen waren, dass jedoch damals (1861) mein Vorhaben an dem Mangel der

---

*) Wie solche S. 326 in der Stettiner Zeitung vom Jahre 1874 und in den „Entomologischen Nachrichten aus Putbus“ von 1875 S. 124 angekündigt sind.

**) Wie ich auch in der „Wiener entom. Monatschrift“ V. Band Nr. 6, Juni 1861, S. 200 angekündigt habe.

festen Erklärungen meiner damaligen Subscribenten, behufs dieser Fortsetzungen, von mir leider nicht realisirt werden konnte.

Ich erlaube mir daher die Originaltexte von 1861, ganz in Form, System und den Citaten meiner „N. Beiträge“ in den erschienenen 7 Bänden, hiemit zur Kenntniss der Lepidopterologen zu bringen, mit dem Bemerken, dass solche doch vieles Interessante für die Falterkunde bieten dürften; dabei jedoch zu beherzigen, dass dieser nachfolgende Text, wie oben gesagt, schon vor 16 Jahren niedergeschrieben wurde, was ich bitte, besonders hervorzuheben. Ich hätte freilich diese Texte zu den von mir beabsichtigten drei ersten Ergänzungsheften schon früher zur Kenntniss bringen können und sollen, aber ich erinnerte mich erst wieder daran, als ich in den letztvergangenen Jahren die Completirung meiner Beiträge in Angriff nahm, deren illum. Exemplare vergriffen und abgesetzt waren. Die Seite und Nummer des neuesten Catalogs von Dr. Staudinger habe ich bei jedem Falter dieser drei Texthefte beigesetzt.

Der Text zu den drei ersten Fortsetzungsheften, obgleich schon, wie gesagt, im Jahre 1861 niedergeschrieben, dürfte nun vorzugsweise den Besitzern meiner „ältern und neuern Beiträge“ willkommen und interessant sein, deren Zahl unter den Lepidopterologen doch eine ansehnliche ist.

Augsburg, im Mai 1877.

A. Text zum ersten Ergänzungsheft.

1. Pap.: Aceris.

Staudinger, Neuester Catalog 1871, S. 16, Nr. 204.
Ochsenheimer, 1. Bd. 1. Abth. S. 316, 4. Bd. S. 129.
Treitschke, 10. Bd. 1. Abth. S. 25. Hübner, Fig. 99. 100.
Stettiner entomol. Zeitung 1860, S. 291, von Gartner.

Ich beginne diese Ergänzungshefte mit einem Falter, der nur hin und wieder in einzelnen Gegenden Europas gefunden wird, und dessen frühere Stände zur Zeit noch unbekannt waren.

Der Entdecker der Raupe dieses schönen Falters ist Herr R. R. Gartner in Brünn. Dieser eifrige Naturforscher hat in seinem eben so ausführlichen als kenntnissreichen und dabei humoristisch gehaltenen Aufsatze, den er in der Stettiner Entomologischen Zeitung 1860, S. 291 geliefert hat, und der die Enthüllung der früheren Stände dieses Falters mittheilt, allen Lepidopterologen, vorzugsweise solchen, die das Wissenschaftliche lieben, und durch die **That** zu unterstützen geneigt sind, einen eben so interessanten als im höchsten Grad angenehmen, und daher willkommenen Dienst geleistet, der allseitig mit grossem Danke anzuerkennen sein dürfte, um so mehr, als erst im 6. Jahr seine Nachforschungen über die früheren Stände des P. Aceris durch das Auffinden der Raupe belohnt wurden.

Der Güte des Herrn Entdeckers der Acerisraupe verdanke ich auch, dass ich dermal (1860) 6 Stück Raupen vor mir habe, wovon 3 erwachsen und 3 noch klein und in jugendlicher Grösse sind*). Die Raupe hat in Form, Gestalt und Farbe sehr grosse Aehnlichkeit mit der von P. Lucilla, welche ich auf Tab. 289 meiner Beiträge abgebildet habe, nur ist sie viel kleiner. Sie sitzt gewöhnlich in zusammengezogener Stellung an ihrer Futterpflanze, fast immer mitten im Blatt, das sie mit feiner Seide unter ihren Füssen überspinnt. Ihre Nahrung ist zur Zeit nur allein die Frühlingswalderbse, orobus vernus, eine wunderschöne Pflanze, die öfters schon im April, gewöhnlich im Mai, ihre herrliche Blume entfaltet.

Nach der von Herrn R. R. Gartner gemachten Beobachtung erscheinen die Raupen im Sommer, und zwar im Juli und bis zum Spätherbst, welche, wie der Beweis zeigt, jetzt im November 1860 vor mir liegen, und zwar theils erwachsen, theils noch jung überwintern. Es erscheinen nach Herrn Gartners

---

*) Diese 3 erwachsenen Raupen, die ich am 3. November 1860 erhalten habe, nahmen keine Nahrung bis zum April 1861 zu sich. Am 25. April traten 2 die Verwandlung zur Puppe an, und am 16. Mai 1861 entwickelten sich 2 schöne männliche Falter. Die 3. Raupe, sowie die 3 kleinen Räupchen gingen zu Grunde.

Erfahrung, 2 Generationen, wovon die eine im Mai, die andere im August ihre Eier absetzt. Diese sind fast immer nur an der äussersten Spitze eines Blattes angeklebt und von grünlicher Farbe. Indessen ist die Erscheinungszeit der Raupe und dieses Falters sehr ungleich. Herr Gartner fand am 25. August, sohin zu gleicher Zeit, Eier, dann 6 kleinere und 2 erwachsene Raupen an einem Tag. Bis Mitte November waren sie sämmtlich erwachsen, und schickten sich zur Ueberwinterung an. Es erfolgen 4 Häutungen. Nach der letzten ist die Raupe erwachsen von gelblich fahler Farbe. Sie sitzt gewöhnlich immer in gebogener Stellung. Kömmt sie zum Laufen, so ist sie fast doppelt so lang gestreckt. Der Kopf führt 2 stumpfe Spitzen. Auf dem 2. und 3. Absatz oder Sigment führt sie stumpfe Dornen oder Höcker, welche sattelartig von einer Seite auf die andere verbunden sind. Der letzte Absatz hat 2 kreuzförmige neben einander liegende stumpfe Spitzen oder Dornen. Eine braune sattelähnliche Zeichnung auf jeder Seite ist sehr deutlich wahrzunehmen. Ueber den Rücken zeigt diese Raupe einen hellen auf beiden Seiten dunkler gesäumten Streif, der in die beiden Afterspitzen ausläuft. Die Füsse sind etwas heller als der Körper, welch letzterer an der ganzen Raupe ein filziges Ansehen hat. Die herrliche ausführlichere Beschreibung der Raupe, die Herr Gartner im obigen Aufsatze gab, möge mich einer weiteren derartigen überheben. Was Herr R. R. Gartner mir im Allgemeinen über das Auffinden und Erziehen dieser Raupe noch später schriftlich mitgetheilt hat, füge ich schlüsslich hier wörtlich bei:

„Nachdem ich bei der Erforschung dieser Raupe alle gewöhnlichen und ungewöhnlichen Mittel erschöpft hatte, überliess ich mich der Leitung des Falterweibes, welches mich endlich nach einer Parforcejagd mit Hindernissen zum Zeugen seines Legeactes machte und mir hiemit den Schlüssel zu der bis jetzt unbekannten Naturgeschichte der Aceris-Raupe übergab. — Sie lebt auf orobus vernus L.

Der Falter hat eine doppelte Generation und zwar Anfangs

Juni und August. Die der ersten Brut angehörigen Raupen findet man von Juli ab auf ihrer Futterpflanze. Obgleich von denselben die meisten gegen Ende dieses Monats erwachsen sind und zu fressen aufhören, so entwickelt sich doch nur ein Theil derselben zum Falter. Die Uebrigen überwintern mit jenen der zweiten Generation.

Werden letztere von Frösten überrascht, so gehen die noch Unerwachsenen zu Grunde.

Das Weib legt immer nur ein Ei an eine Stelle und zwar stets auf den äussersten Stand der Blattspitze jener Orobuspflanzen, welche auf düstern Waldesstellen stehen. Die Raupe, welche sich viermal häutet, verräth ihre Gegenwart durch den eigenthümlichen Pflanzenfrass; indem sie bis zu ihrer dritten Metamorphose die vordere Hälfte eines Blattes zerfranzt, dann aber die Blätter beim Stiele aushöhlt, hiebei in die Hauptrippen so tief einschneidet, dass sie geknickt werden und lose herabhängen, wohin sie sich dann zur Winterruhe begibt. Nach einer neuen von mir gemachten Entdeckung setzt das Weib sein Ei auch auf Orobus niger L., womit ich sie auch erzog. — Ohne Zweifel lebt die Raupe auch auf Orobus tuberosus, welchen wir jedoch um Brünn nicht haben. Im Frühjahr begeben sie sich im ruckweisen Schritte, ohne eine Nahrung zu sich zu nehmen, auf die Decke des Raupenbehälters, wo sie sich, in gestürzter Lage angesponnen, verpuppen.

Die Frühjahrspuppe ist fahl, wie ein dürres Blatt, die Sommerpuppe dagegen ganz mit mattem bleichen Gold übergossen.

Ein Umstand hat besonders meine Aufmerksamkeit in Anspruch genommen. Ich sah nämlich schwärmende Weiber noch zu Ende September, ja auch Anfangs Oktober; und es lag die Frage nahe, wie sich das Schicksal ihrer Sprösslinge, gegenüber der anrückenden Winterszeit, gestalten möge. — Der Schöpfer der vorsorglichen Natur hat ihnen allerdings eine Futterpflanze angewiesen, die manchen Frösten ungestraft trotzen kann, überdiess durch den Laubfall geschützt, wird es manchem Spätlinge unter dieser warmen Laubdecke möglich, seine Nahrung weiterhin

zu beziehen und seine Nothreife, wenn auch kümmerlich, zu erreichen, bevor die Pflanze selbst durch intensivere Fröste eingeht.

In diesen Nahrungs- und Generationsverhältnissen dürfte auch der Grund zu suchen sein, warum die Aceris die einzige unter den Limenitis-Raupen ist, welche sich nicht von Holzpflanzen nähre, da sämmtliche Raupen der zweiten Generation, welche zu ihrem Normalalter ungefähr zwei Monate benöthigen, bei dem vorzeitigen Blätterfalle unrettbar verloren wären."

2. Noct.: Pistacina.

Staudinger, Neuester Catalog S. 139, Nr. 1994.
Treitschke, 5. Bd. 2. Abth. S. 239. 10. Bd. 2. Abth. S. 78.
Hübner, Fig. 131. Heydenreich, S. 39, Nr. 464.

Diese Eule weicht in Zeichnung und Farbe ausserordentlich ab, daher sie auch vielerlei Namen als N. Lychnidis Hb., Serina und Rubetra, dann Schoenabaena und Canaria Esps. erhielt.

Herr Commissions-Secretär Otto Schreiner in Weimar*) hatte die Güte, mir einen sehr schönen Raupenbalg mitzutheilen, nach welchem ich die Abbildung liefern wollte. Die Raupe ist erwachsen gewöhnlich grünlich, später röthlich mit unzähligen feinen dunklern Atomen dicht besetzt.

Der Kopf hellbraun mit einem weisslichen Kreuz. Das Halsschild von gleicher Farbe. An jeder Seite zieht sich durch die ganze Länge ein hellgelber Seitenstreif, über welchen die weissen, schwarz gesäumten Lüfter stehen, über denen nach Oben ein dunkler, röthlich brauner Punkt steht. Die Klauenfüsse sind honiggelb. Die Bauchfüsse haben die Farbe des Körpers. Die Rückenlinie ist dunkler röthlichbraun. Ueber solcher stehen auf jedem Absatz zwei weisse Wärzchen; unter diesen ein zweiter dunkler Streif über die ganze Fläche und unter diesem, oberhalb der Lüfter, wiederholt ein weisses Wärzchen.

*) Derselbe präparirt mit einer ausserordentlichen Mühe und Fertigkeit sehr schöne ausgeblasene Raupen. Ich verweise auf S. 111 der entomologischen Zeitung in Stettin vom Jahre 1860.

Sie lebt im Mai und Juni auf verschiedenen niedern Pflanzen, wie Löwenzahn und Wegerich, der Flockenblume etc.

Die Verwandlung erfolgt in der Erde.

Die Puppe einfach rothbraun mit scharfer Spitze.

Der Falter, welcher meiner in den ä. B. Tab. 188 abgebildeten Nitida sehr nahe steht, erscheint im August und September. Er ist noch selten und gesucht. Er variirt ausserordentlich in der Farbe vom hellern röthlichen bis zum dunklen graubraunen, doch bleiben die Zeichnungen standhaft, und überall sind deutlich die hellern Adern sichtbar. Die Hübner'sche Fig. 464 ist kenntlich, nicht so die Fig. 131, die schlecht gerathen ist. Espers Bilder — Tab. 156, Noct. 77, Fig. 1, 2, 5 und 6 — unter den oben bemerkten verschiedenen Namen, sind nicht deutlich. Am besten sind Fig. 5 und 6.

Diese Eule kommt auch in hiesiger Gegend, aber selten, vor.

3. Geom.: Extimaria.

Staudinger, Neuester Catalog S. 158, Nr. 2273.
Treitschke, 6. Bd. 1. Abth. S. 152. 2. Abth. S. 301.
Hübner, Fig. 21. Heydenreich, Verzeichniss S. 51, Nr. 113.

Ein noch sehr seltener Spanner, dessen frühere Stände bisher noch verborgen waren und welche mir durch die Güte des Herrn Hofgerichtsraths D. Rössler in Wiesbaden bekannt gegeben wurden. Dieser eifrige Sammler sandte mir Ende Mai heurigen Jahres zwei erwachsene Raupen zu, nach welchen ich möglich treue Abbildung geben wollte. Ueber die Naturgeschichte äusserte sich Herr D. Rössler folgendermassen:

„Die Raupe fand ich Anfangs Juni an alten Schlehenbüschen, doch nur in der Jugend, da sie im erwachsenen Alter in der Nähe des Bodens, an den stärkern Stämmen verweilt. Sie gleicht vollständig derjenigen von Elinguaria, ist holzfarbig, vom hellsten gelblichen Tone bis ins dunkelbraune, mit länglichen auf der Spitze stehenden Rautenzeichnungen auf dem Rücken *).

*) Es mangelt ihr jedoch der braune bogenförmige Strich, welchen Elinguaria auf jeder Seite des 7. Absatzes so deutlich führt.

Die von Pennaria hat dieselbe Gestalt und Grösse. Es kann sein, dass sie auch an Weissdorn, Crataegus und Clematis vitalba, lebt, wenigstens glaube ich, einmal davon Raupen erhalten zu haben; und aus dem Ei frisch ausgekrochen, gingen sie eben so gern an Crataegus- als Prunus-Arten; am liebsten an Prunus padus. An letzterer Pflanze dürften sie in den hiesigen Kurhausanlagen vorkommen, denn ich traf einmal daselbst Morgens fast ein Dutzend an den Gaslaternen verbrannt und auf dem Boden liegend um den 20. Oktober, der Flugzeit des Schmetterlings. Die Eier sind wie die von G. Elinguaria, fast viereckig wie Ziegelsteine, grau, und werden in Reihen mit den längern Seiten aneinander gelegt. Die Verwandlung der Raupe zur Puppe erfolgt in einem leichten Gespinust auf dem Boden, zwischen Moos und Blättern. Das Ei überwintert."

So weit die Nachrichten von Herrn D. Rössler. Es ist dieser Spanner noch selten im Verkehr. Nach Treitschke's Angaben kam er früher nur aus Italien. Es ist erfreulich, dass in unserm deutschen Vaterlande auch nach und nach ein besserer Eifer in den Erforschungen der Naturgegenstände eintrat, wodurch es bisher schon kam und auch künftig noch kommen wird, dass Thierarten, vorzugsweise im entomologischen Theil der Naturgegenstände, aufgefunden wurden, von denen man früher nicht vermuthen konnte, dass sie Bewohner unseres deutschen Vaterlandes sein würden. Es freut mich, dass ich in den Stand gesetzt wurde, dasjenige zu erfüllen, was Treitschke 6. Bd. 2. Abth. S. 301 in dem obigen Citat schon vor 32 Jahren gewünscht hat.

Die mir von Herrn D. Rössler gütigst mitgetheilten zwei schon erwachsenen Raupen, welche am Kopf und auf dem letzten Absatz zwei stumpfe weissliche Spitzen führen und wovon die eine hell, die andere dunkel erdfarb, mit den auf dem vergrösserten Sigment dargestellten Zeichnungen versehen war, begaben sich Anfangs Juni unter Erde und Moosschichten und liegen als Puppen im Behältniss. Letztere ist dunkelbraun, gewöhnlich gestaltet mit feiner Stielspitze. Die Entwicklung wird erst im Spätherbst erfolgen.

Ausser Hübner, Fig. 21 seiner Spanner, kenne ich zur Zeit keine weitere Abbildung des Falters.

4. Geom.: Mucidaria.

Staudinger, Neuester Catalog S. 167, Nr. 2396.
Treitschke, 6. Bd. 1 Abth. S. 182.
Hübner, Geom. Fig. 148. Heydenreich, Verzeichniss S. 51, Nr. 36.

Auch von diesem Spanner waren die frühern Stände bisher unbekannt. Herrn Lehrer Wullschlegel in Oftringen in der Schweiz verdanke ich die Naturgeschichte. Er sandte mir vier lebende Raupen zu, von denen sich drei auch glücklich verpuppten.

Diese Raupe weicht von allen ihr nahestehenden gewiss am merkwürdigsten ab. Sie scheint wirklich, wenn man sich so ausdrücken darf, aus den Bestandtheilen der so gesuchten Alpenpflanze Edelweiss, Filago-Leontopodium, verfertigt zu sein, denn ihr ganzer Körper ist filzig wie diese Pflanze und hat auch die Farbe derselben. Ich erhielt die Raupen, wovon zwei fast erwachsen, die andern zwei jedoch nur halb erwachsen waren, von Herrn Wullschlegel Ende April zugeschickt mit der Nachricht, dass solche als Nahrung die Mauerraute, Asplenium ruta muraria, aufsuchen. Da jedoch der Vorrath, welchen mir Herr Wullschlegel von dieser Pflanze mitgetheilt hat, zur Nahrung nicht ausreichte, so versuchte ich es, die Raupen mit andern Pflanzen zu nähren, wovon sie jedoch keine berührten und wahrscheinlich zu Grunde gegangen sein würden, wenn ich ihnen nicht auf's Geradewohl gewöhnlichen Salat vorgelegt haben würde, den sie auch wirklich frassen.

Die Gestalt und Form dieser Raupe ist ganz eigen. Sie hat eine Länge von $^2/_3$ Zoll. Ihr Körper und ihre Farbe ist wie oben erwähnt wurde. Auf dem 4. bis 8. Absatz hat sie fleischartige weisse Höcker oder Zapfen, welche nach vornen braun, an den Seiten weiss sind. Ihr ganzer Körper ist baumwollenartig. Der letzte Absatz führt ebenfalls eine stumpfe Spitze. Im jugendlichen Alter waren zwei dieser Raupen mehr röthlich als weiss.

Bei der Verwandlung gingen diese Raupen nicht in die Erde oder unter Moos und Blätter, sondern verpuppten sich in einem feinen leichten Gewebe, das sie in der Ecke ihres Behältnisses verfertigten. Die Puppe ist schwarz, der Hinterleib hellbraun und schlank. Der obere Theil, worin die Flügelscheiden sind, ist gegen andere Puppen dicker. Der Kopf endigt in einer stumpfen Spitze. Die Verwandlung traten meine Raupen Mitte Mai an und am 8. Juni erschien der erste Spanner, es dauert daher die Puppenruhe ungefähr vier Wochen. Seitdem ich sammle, hatte ich in meiner Sammlung von diesem Spanner nur ein einziges Exemplar und dies nur im verflogenen schlechten Zustande, und nach eben diesem defecten Exemplar habe ich in meinen ältern Beiträgen Tab. 125 die erste Abbildung gegeben.

Es fliegt dieser Spanner an den Felsen der Schweiz und Tirols und er ist, frisch, noch sehr gesucht.

5. Tin.: Roborella.

Staudinger, Neuester Catalog S. 222, Nr. 418.
Treitschke, 9. Bd. 1. Abth. S. 162.
Hübner, Tin. Fig. 75. Heydenreich, Verzeichniss S. 77, Nr. 274.

Treitschke hat zwar am oben citirten Ort die Raupe beschrieben, aber eine Abbildung derselben ist mir zur Zeit noch nicht bekannt. Man findet sie im Mai und Juni auf Eichen. Sie ist, wie alle ähnlichen, sehr lebhaft und geht gerne in schlangenähnlichen Windungen, wenn man sie berührt, rückwärts. Sie ist einen Zoll lang, schlank, erdfarben und an der Bauchseite hellbraun. Der Kopf dunkler als die Grundfarbe des Leibes mit drei dunklern Streifen von oben nach unten besetzt. Ueber die Rückenfläche ziehen sich dunklere Linien und der ganze Körper ist mit feinen Ringen besetzt. Die Lüfter sind schwarz, weiss eingefasst. Auf jedem Absatz führt sie kleine Wärzchen, woraus feine Härchen hervorstehen. Aehnliche Härchen führt der Kopf.

Ihre Verwandlung tritt sie in einer Höhle aus Erdtheilchen oder Moos, ja öfters auch aus ihren Excrementen gefertigt, an.

Die Puppe ist rothbraun, am After mit einem stumpfen Bart besetzt.

Aus Raupen, welche sich im ersten Drittel des Juni verpuppten, entwickelte sich bei mir die Schabe schon Anfangs Juli.

Letztere ist sehr hübsch, die Grundfarbe aschgrau mit hellern und dunklern Zeichnungen und Binden.

Treitschke beschrieb sie sehr kenntlich. Die Fühler zeichnen sich beim Manne durch die kugelartigen Warzen oberhalb der Palpen aus. Das Weibchen hat diese Warzen nicht.

Es ist dies Falterchen zwar nicht selten, indessen kommt er doch nur einzeln vor.

Es steht der von mir in meinen „Neuern Beiträgen“ Tab. 108 abgebildeten Cristella sehr nahe.

6. Tin.: Fissella.

Staudinger, Neuester Catalog S. 282, Nr. 1639.
Treitschke, 9. Bd. 2. Abth. S. 30, Unitella. 10. Bd. 3. Abth. S. 187.
Hübner, Tin. Fig. 108, 147. Heydenreich, Verz. S. 81. Nr. 228.

Die Raupe ist zur Zeit nur von Hübner abgebildet. Sie erscheint Ende Mai und Anfang Juni am gewöhnlichsten auf Eichen. Sie ist spindelförmig, schön hellgrün mit unzähligen feinen gelben Pünktchen besetzt und äusserst lebhaft. Auch sie macht bei der Berührung schlangenähnliche Windungen. Die Verwandlung erfolgt in einem länglichten, spindelförmigen weissen Gewebe, und das Püppchen ist honiggelb mit stumpfer Afterspitze.

Die Schabe erscheint nach 14 Tagen bis 3 Wochen. Sie weicht in ihrer Zeichnung und Farbe so ausserordentlich ab, dass von circa 20 Exemplaren, die ich vor mir habe, kaum eines dem andern ganz ähnlich ist. Was Tort. Parmatana in ihren Abänderungen unter den Wicklern ist, das ist diese Schabe unter den Tineen. Hübners Unitella, Fig. 147, scheint nicht hierher zu gehören, doch ist dessen Fig. 108 die wahre Fissella, welche sich vorzugsweise durch den fast an keinem Exemplar mangelnden braunen Streifen durch die Länge der Vorderflügel wesentlich vor andern verwandten Arten auszeichnet.

B. Text zum zweiten Ergänzungsheft.

7. Pap.: Trivia.

Staudinger, Neuester Catalog S. 18. Nr. 233.
Ochsenheimer, 1. Bd. 1. Abth. S. 36. 4. Bd. S. 107.
Treitschke, 10. Bd. 1. Abth. S. 5.
Hübner, Pap. Fig. 11, 12. Heydenreich, Verz. S. 1. Nr. 28.

Diesen Falter habe ich in hiesiger Gegend noch nicht aufgefunden. Ich erhielt schon im Jahr 1854 durch Herrn Stabsarzt Dr. Zimmermann in Komorn einige lebende Raupen dieses Falters zugeschickt mit der Nachricht, dass solche auf der Flockenblume, Centaurea scabiosa, im Juni zu finden seien. Die Raupe ist sehr schön und bunt. Ihre Farbe weissgrau mit zimmtgelben Dornen, welche letztere mit feinen Stachelchen gespickt sind. Ich habe zwar in meinen ältern Beiträgen schon Abbildung dieses Falters Tab. 91 gegeben, die dort abgebildete Raupe konnte ich indessen nicht nach der Natur, sondern nur nach einer Abbildung geben. Sie ist um vieles heller gefärbt, als jene der verwandten Arten.

Die Puppe hängt gestürzt und ist erdbraun mit dunklern Flecken, Spitzen und Zeichnungen.

Der Falter fliegt im Juli und August, vorzugsweise in Ungarn und auch bei Wien. Er ist der kleinste unter seinen verwandten Arten und der Didyma sehr ähnlich, obgleich nur halb so gross. Borkhausen beschrieb ihn auch unter dem Namen Iphigenia. Ueberhaupt hat dieser Falter schon grosse Zweifel und Verwirrungen wegen seiner Aehnlichkeit mit Didyma veranlasst, welche schon Ochsenheimer und Treitschke aufzuhellen bemüht waren.

8. Ses.: Hylaeiformis.

Staudinger, Neuester Catalog S. 43. Nr. 567.
Ochsenheimer, 2. Bd. S. 138. Treitschke, 10. Bd. 1. Abth. S. 120.
Hübner, Sph. Fig. 108, 48. Heydenreich, Verz. S. 19. Nr. 40.

Hübner hat diese Sesia unter dem Namen Apiformis abgebildet. Die Raupe lebt in den Wurzelstengeln der Himbeere,

deren Mark sie vorzugsweise zur Nahrung wählt. Jemehr ihre Verwandlung naht, je höher kriecht sie im Stengel empor. Sie ist auch in hiesiger Gegend zu finden, doch habe ich sie zur Zeit noch nicht auffinden können, sondern die Nachrichten, welche ich über ihre Naturgeschichte gebe, verdanke ich der Güte des Herrn Robert Grenzenberg in Danzig, der mir lebende Raupen von dieser und der folgenden Art gütigst zugeschickt hat. Herr Grenzenberg bemerkte bei der Zusendung, dass er Ende Juni 1857 in Himbeerstauden bei 150 Puppen dieser Sesie fand, die sich meistens glücklich entwickelten. Die Raupe lebt im Mai und Juni. Sie ist beingelb mit braunem Kopf und solchem Halsschild, und gleicht einer Käferlarve. Die Puppe liegt in den Stengeln der Himbeere und entwickelt sich im Juli. Sie hat am Kopf und auf der Rückenfläche kleine Stacheln, und auf der Afterspitze feine Borsten.

Die Sesie zeichnet sich unter ihren vielen verwandten Arten vorzüglich durch die 8 gelben Ringe über dem Hinterleib aus, von welchen andere Arten nicht so viele besitzen, sowie durch den borstigen Afterbüschel.

Der Mann, Hübner Fig. 108, ist schlanker, als das Fig. 48 abgebildete Weibchen, und hat stärker gekämmte Fühler. Hübner Fig. 108 ist treu, weniger Fig. 48, welche einen zu bauchigen Hinterleib zeigt.

Es fliegt dieser Glasflügler bis in den August, doch ist er wegen seiner grossen Aehnlichkeit mit Wespen-Arten, beim Fang schwer zu unterscheiden, was indessen bei allen Sesien der Fall ist, und dazu beizutragen scheint, dass sie im Freien wenig erbeutet werden.

9. Ses.: Formicaeformis.

Staudinger, Neuester Catalog S. 40. Nr. 522.
Ochsenheimer, 2. Bd. S. 165. Hübner, Fig. 90. Nomadaeformis.
Hübner, Sph. Fig. 36, 127, 39, 129. Heydenreich, Verz. S. 20. Nr. 93.

Auch von dieser Sesie erhielt ich durch die Güte des Herrn R. Grenzenberg lebende Raupen und eine grosse Anzahl von

Weidenknollen zugeschickt, in welchen diese Raupenart lebt. Diese Auswüchse sind in ihrer Grösse sehr verschieden. Ich erhielt welche, die in der Grösse einander 3- und 4fach übertrafen, und in welchen oft 2 bis 3 Räupchen ihre Wohnung haben. Auch entdeckte man in solchen kleinere Käfer oder Wespenlarven, die sich sohin ebenfalls in diesen Knollen einnisten. Die Puppe ist ockergelb mit kurzen Spitzen auf ihrer Rückenfläche besetzt und liegt in der Knolle oder dem Stengel der Nahrungspflanze.

Herr Grenzenberg schrieb: „Sie erhalten eine Parthie Sesienknollen der Ses. Formicaeformis. Die Raupe lebt gewöhnlich in dem Holze der Salix viminalis, jedoch habe ich sie auch, freilich seltener, in Salix capraea gefunden. Der knorrige Auswuchs, der sich bald nach Ablegung des Eies auf der Rinde bildet, wird sehr verschieden gross, gewöhnlich 3/4 bis 1 Zoll im Durchmesser, mitunter habe ich ihn aber über 2 Zoll im Durchmesser gefunden, und dann 2, auch wohl 3 Sesien daraus erzogen. Häufig kömmt es vor, dass der Knorren austrocknet, dann geht die Raupe in das Mark oder auch in das Holz und liefert ebenfalls den Falter. Die Raupe, welche weissgelb mit honiggelbem Kopf und Nackenschild und einer dunklern Afterklappe besetzt ist, lebt, wie die meisten Sesienraupen, zwei Jahre und ist oft mit Ichneumonen besetzt.

Den Falter erhielt ich zwischen dem 31. Mai bis 14. Juli ex larve, die meisten erscheinen in der zweiten Juni-Hälfte."

Aus diesen Nachrichten geht hervor, dass diese Raupenart schädlich auf die ihr zugewiesene Nahrungspflanze wirkt, da wo sie häufig erscheinen sollte. Auch ist es auffallend, wie in deren verborgenen Aufenthalt dennoch Ichneumone ihre Brut abzusetzen im Stande sind.

Diese Sesie zeichnet sich vor den ihr verwandten Arten vorzüglich durch den rothen Gürtel des Hinterleibes, sowie die gleichgefärbte mittlere Sehnenbrücke auf den Vorderflügeln aus. Hübner hat sie als Nomadaeformis abgebildet. Von Esper und Borkhausen wurde sie auch als Tenthrediniformis beschrieben.

10. Noct.: Suasa.

Staudinger, Neuester Catalog S. 90. Nr. 1261.
Treitschke, 5. Bd. 2. Abth. S. 136.
Hübner, Noct. Fig. 426, 803. Heydenreich, Verz. S. 38. Nr. 445.

Ausgezeichnet gute Bälge von dieser Raupenart hat mir Herr Commissions-Secretär Schreiner in Weimar gütigst eingeschickt, nach welchen ich, da ich diese Raupe in der Natur noch niemals zu beobachten Gelegenheit hatte, die Abbildung geliefert haben würde.

Die Raupe hat die Grösse von der N. Oleracea, der sie sehr nahe steht. Ihre Grundfarbe ist erdbraun. Der Kopf rothbraun, hinter solchem ein sehr schwacher Nackenschild auf dem 1. Absatz. Sie zeigt keine scharfe Rückenlinie, doch führt jeder Absatz einen aus dunklern Atomen bestehenden Kommastrich, welcher sich von oben nach unten zieht, und sechs pechschwarze kleine Punkte, welche auf jeder Seitenfläche ein Dreieck bilden, so wie eine feine aus weissen Pünktchen bestehende Linie, welche sich durch die ganze Raupenlänge zieht. Ueberdies ist die ganze Fläche der Raupe bis herab an den Seitenstreif chagrinartig mit kleinen weissen Pünktchen überzogen, was indessen nur durch die Lupe deutlich sichtbar ist. An jeder Seite führt sie einen schwefelgelben, innen ziegelroth gefärbten Seitenstreif, der nach oben schwarz gesäumt ist, in welcher schwarzen Zeichnung die weissen Lüfter stehen. Der Bauch ist heller als die Rückenfläche und ebenfalls mit chagrinartigen weissen Pünktchen und zwei grössern schwärzlichen Wärzchen besetzt. Die Klauenfüsse sind gelblich grau, und die Bauchfüsse haben die Farbe des Bauches. Die Raupe lebt auf mehreren niedern Pflanzen, Steinklee, Melden und Ampferarten, so wie auf Wegerich vom Juli bis im September. In der Jugend soll sie grün sein; doch ein mir zugeschicktes kaum erwachsenes Raupenexemplar zeigt nichts von grün, sondern hat ganz die Farbe der erwachsenen Raupen.

Die Verwandlung erfolgt in einem Erdklümpchen, und die Puppe ist dunkelrothbraun mit zwei scharfen Gabelspitzen am After. Sie überwintert und liefert erst im Mai des nächsten

Jahres die Eule, welche man öfter an altem Holz und Mauerwerk findet. Sie kommt auch in hiesiger Gegend, jedoch selten, vor. Knoch hat zwar diese Eule schon in allen Ständen im I. Stück S. 57. Tab. IV. 1—4 seiner Beiträge unter dem Namen Dissimilis geliefert, doch ist dies Werk gewiss nur wenigen meiner verehrten Leser zugänglich, und da auch Hübner diese Raupe noch nicht abgebildet hat, so glaubte ich es der Wissenschaft schuldig gewesen zu sein, von solcher nochmals die Naturgeschichte dieses Falters zu liefern.

Ueberdiess hat Knoch das Fig. 3 abgebildete Weibchen mit einem männlichen Hinterleib versehen, wie die Abbildung deutlich zeigt; auch ist bei der Raupe die Form verfehlt, und statt der Kommastriche auf jedem Absatz, ist eine gerade Linie angegeben, welche diese Raupe nicht besitzt. Die Eule selbst ist indessen in beiden Figuren sehr kenntlich dargestellt.

11. Geom.: Diversata.

Staudinger, Neuester Catalog S. 160. Nr. 2308.
Treitschke, 6. Bd. 1. Abth. S. 278. 10. Bd. 2. Abth. S. 187.
Hübner, Geom. Fig. 202. Heydenreich, Verz. S. 53. Nr. 234.

Es freut mich, dass Herr Hofgerichtsrath D. Rössler in Wiesbaden, ein um die lepidopterologische Wissenschaft äusserst thätiger Freund, mir Gelegenheit geben wollte, von der Raupe dieses so schönen und immer noch seltenen Spanners, Abbildung zu liefern. Ich erhielt eine lebende Raupe von diesem Gönner zugeschickt, nach welcher ich ein treues Bild entwarf. Leider brachte ich die Raupe nicht zur vollen Grösse, indem sie von dem mir angezeigten Futter, Pappelblätter, nichts zu sich nahm, und daher noch vor der Verpuppung zu Grunde ging. Sie ist im Mai und Juni erwachsen und lebt auf Pappelarten, vorzüglich auf der Schwarzpappel. Ich verstand unter Pappel: Populus nigra. Davon frass sie jedoch nicht und hungerte lieber aus, daher ich vermuthe, dass vielleicht eine Verwechslung mit dem Worte Pappel stattfand, und ihre Nahrung die Malva rotundifolia

oder Sylvestris, welche ebenfalls den deutschen Namen Pappel führt, sein dürfte, welches auch nicht unwahrscheinlich zu sein scheint.

Die Raupe selbst erreicht die Grösse von G. Crepuscularia. Der Kopf und die ersten zwei Ringe hinterm Hals sind aschgrau. Der ganze Körper erdbraun. Jeder Ring hat mehrere dunklere doppelte Streifen. Ueber den Rücken ist die Fläche zwischen diesen Streifen in schiffförmiger Zeichnung dunkler, und in der Mitte zeigen sich ein kleines weisses und ein schwarzes dreieckiges Punktzeichen als standhaftes Kennzeichen. Vor solchen stehen zwei schwarze Punkte. Der letzte Absatz über der Afterklappe zeigt einen schwarzen Wulst, der nach beiden Seiten schmäler ausläuft. Die Verpuppung soll in einem Erdgehäuse vor sich gehen. Der Spanner findet sich nur in einzelnen Gegenden. Die hiesige Gegend wird ihn schwerlich besitzen, obgleich Hübner ihn als hier vorkommend bezeichnet hat. Ich fand ihn noch nicht.

Der Unterschied, welchen Treitschke am obigen Ort zwischen ♂ und ♀ hervorhebt, ist bei meinen beiden Exemplaren nicht gar erheblich. Nur ist das ♀ etwas plumper und lebhafter gefärbt mit dickerm Hinterleib.

Es ist diese Art unstreitig eine der schönsten unter den Spannern.

12. Geom.: Degeneraria.

Staudinger, Neuester Catalog S. 149. Nr. 2170.
Treitschke, 6. Bd. 2. Abth. S. 267.
Hübner, Geom. Fig. 57. Heydenreich, Verz. S. 69. Nr. 681.

Auch von diesem Spanner theilte mir Herr Hofgerichtsrath D. Rössler die Naturgeschichte mit. Er schrieb mir Folgendes: „Meiner Zusage gemäss übersende ich Ihnen hiemit eine Raupe von Degeneraria Hübner 57*), klein, von weiss und roth-

*) Ich kann die Hübner'sche Abbildung Fig. 57 in meinen Exemplaren dieses Werkes nicht loben.

brauner Zeichnung. Sie ist aus dem Ei erzogen, und von der ganzen Brut sind nur 3 Stücke durchgekommen. Ihre Nahrung sind verschiedene weiche Kräuter aller Art, doch zog sie, nach Art aller verwandten, welken etwas angefeuchteten Salat anderm Futter vor. Degeneraria, deren Abbildung bei Hübner ziemlich gut, nur zu gelb und nicht röthlich genug ist, indem namentlich die dunkle Mittelbinde nicht schwärzlich, sondern aus concentrirtem Braunroth gebildet ist, ist immer eine Seltenheit. Ich traf ihn erst zweimal, Ende Juli in verschiedenen Jahren an Hecken, in sehr warmen sonnigen windgeschützten Orten, und vermuthe demnach eine Frühjahrsgeneration, jedoch nicht mit Sicherheit, da die Raupe sehr klein überwintert."

Ich habe diese Raupe Mitte April erhalten, und sogleich von ihr Abbildung genommen. Sie hat die Grösse und auch die Gestalt von G. Punctaria und Pendularia. Ihre Farbe ist erdbraun, der Kopf hellgrau. In den Einschnitten, wo sich die Absätze vereinigen, zeigt sich eine kreuzförmige Zeichnung, durch deren Mitte die Rückenader geht. An jeder Seite steht eine weissliche Linie, in welcher die weisseingefassten Lüfter sich befinden. Auf den letzten 3 Absätzen verliert sich die schwarze Kreuzzeichnung, und endet in einem schwarzen Mittelstreif. Die ganze Fläche der Raupe ist fein geringelt. Die Klauenfüsse sind hellbraun, die hintern Füsse gelblich grau.

Die Verwandlung trat sie in einer Erdhöhle an. Die Puppe ist honiggelb, mehr kurz als schlank, mit feiner Endspitze.

Der Spanner entwickelte sich am 25. Juni. Er ist noch selten. Ich fand ihn in hiesiger Gegend noch nicht, obgleich ihn Hübner hier gefunden haben will.

Was Hübner unter Fig. 405 unter dem Namen Degenerata abgebildet hat, gehört nicht zu diesem Spanner, sondern ist höchst wahrscheinlich eine Geom. Hippocastanaria, wohin sie auch Heydenreich in seinem Verzeichniss S. 54. Nr. 301 gezogen hat, während Treitschke im 10. Bd. 2. Abth. S. 221 nur sagte, dass diese Fig. 405 von Degenerata sehr verschieden sei. Die Naturgeschichte war bisher von diesem Spanner noch unbekannt.

13. Geom.: Laevigaria.

Staudinger, Neuester Catalog S. 148. Nr. 2133.
Treitschke, 6. Bd. 2. Abth. S. 291.
Hübner, Geom. Fig. 74. Heydenreich, Verz. S. 60. Nr. 705.

Auch diese Art erhielt ich im Raupenstande von Herrn D. Rössler gütigst mitgetheilt, mit folgender Nachricht: „Geom. Laevigaria fing ich am 16. Juni 1858 in der Abenddämmerung in meinem Hof an einem Reiserhaufen, der aus Abfällen von den Obstbäumen im Garten seit längerer Zeit aufgewachsen war. Es war dieser Ort von Elutella, Pinguinalis, und namentlich Incanaria in grosser Zahl bewohnt und Abends umschwärmt. Unter diesen traf ich 2 Laevigaria, die, sehr scheu, gleich in die Reiser schlüpften, wenn sie Gefahr merkten, und immer nur ganz nahe daran flogen. Es waren auch die einzigen, die ich wahrnehmen konnte. Das eine war ein Weibchen und legte 8—10 Eier. Die jungen Räupchen frassen Salat, aber nur wenn er welk und fast trocken war, und gaben mir eine zweite Generation im August, eine dritte, deren Raupen überwinterten, und eine vierte im Juni 1859, und eine fünfte, deren Raupen jetzt (Dezember 1859) überwinterten, alle in dem nämlichen Schoppenglase, in das nur von Zeit zu Zeit Blätter geworfen wurden.

Unter den erzogenen Spannern finden sich weit grössere Exemplare als die Stammeltern.“

Die Raupe, welche bisher noch unbekannt war, ist gelblich grau, nach vornen schlank. Der Kopf graubraun. Die Füsse gelblich braun. Auf der Rückenfläche hat jeder Ring eine besondere Zeichnung, nämlich: am Anfang zwei schwarze, unten weiss begrenzte, nach hinten spitzig zulaufende Striche, unter denen, von einem dunkeln Streife eingefasst, die schwarzen Lüfter stehen. Am Ende des Absatzes stehen wieder zwei schwarze, kommaähnliche Striche. In der Rückenader steht, auf jedem Ring oder Absatz, ein weisser Punkt. An den Seiten zieht sich über den Füssen ein dunkler Streif durch die ganze Raupenlänge.

Die ganze Raupe ist über ihrer Fläche fein geringelt. Die Puppe ist klein, honiggelb mit feiner Spitze am After. Sie liegt in einem feinen Gewebe aus Erdkörnern oder Holzspähnchen.

Das kleine Spannerchen entwickelte sich bei mir Mitte Juni, sohin nach einer Puppenruhe von circa 4—5 Wochen. Es variirt in der Grösse ausserordentlich. Andere Exemplare erreichten kaum die halbe Grösse.

Borkhausen beschrieb sie unter dem Namen G. Moniliata.

Das Hübner'sche Bild, Fig. 74, ist nicht gar treu.

C. Text zum dritten Ergänzungsheft.

14. Pap.: Megaera. Var.: Lyssa.

Staudinger, Neuester Catalog S. 30, Nr. 371.
Freyer, ältere Beiträge II. Bd. Tab. 68, S. 64.
Hübner, Pap. Fig. 842—844. Paramegaera.
Heydenreich, Verzeichniss S. 11, Nr. 276. 277.

Dass Lyssa wie Tigelius nur eine südliche Abänderung von unserer Megaera zu sein scheint, ist wohl ausser allem Zweifel. Lyssa unterscheidet sich von Megaera nur durch die feurigere Farbe der Oberflügel, in welchen die braunen Zeichnungen blässer sind, dann vorzüglich durch die weissgraue Grundfarbe der Hinterflügel, welche bei unserer Megaera nicht weissgrau, sondern erdbraun sich zeigt.

Die Raupe lebt auf verschiedenen Grasarten. Sie erscheint im April und Mai, doch muss eine zweite Generation auch im August zu finden sein, indem im September der Falter wiederholt im Freien sich zeigt. Ihre Gestalt ist spindelförmig, in der Mitte des Körpers daher dicker. Ihre Farbe ist blau oder meergrün. Ueber den Rücken zieht die dunklere Rückenader. Einen zweiten dunklen Streif über ihre Fläche, wie Ochsenheimer schreibt, zeigte mein Original, wornach ich Abbildung geben wollte, nicht, doch steht an jeder Seite über den Füssen ein weisslicher Seitenstrich, über welchen die kaum sichtbaren Lüfter stehen. Der Kopf ist kugelförmig, etwas heller gefärbt. Das

letzte Glied zeigt zwei Afterspitzen. Die Füsse haben die Farbe des Körpers.

Die Puppe hängt gestürzt. Sie ist ebenfalls blaulichgrün, am Kopfe mit zwei Spitzen. Auf ihrer Bauchseite, welche die Rückenfläche der Raupe ist, stehen perlweisse Punkte.

Der Falter fliegt in kiesigen und sandigen Stellen im Juni und September am häufigsten, doch kommt er fast den ganzen Sommer hindurch einzeln vor.

15. Noct.: Diluta.

Staudinger, Neuester Catalog S, 76, Nr. 1021.
Treitschke, 5. Bd. 1. Abth. S. 90. 6. Bd. 1. Abth. S. 380.
Hübner, Noct. Fig. 206. Heydenreich, Verzeichniss S. 31, Nr. 42.

Von dieser Eule erhielt ich eine sehr gut ausgeblasene Raupe durch Herrn Commissions-Secretär Schreiner in Weimar mitgetheilt. Sie findet sich im Mai und Juni auf Eichen, wahrscheinlich auch auf Pappeln und Weiden. Ihre Farbe ist gelbgrün und ihre ganze Fläche ist wie mit Firniss überzogen. An einzelnen Stellen dringt die gelbliche Färbung sehr deutlich hervor. Der Kopf ist kugelrund und pechschwarz. Die Lüfter sind klein, kaum sichtbar. Ihre Länge beträgt 1 1/4 Zoll und sie ist lebend nach hinten zu schlanker, als gegen den Vordertheil ihres Körpers.

Sie verpuppt sich zwischen Blättern in einem leichten Gewebe. Die Puppe ist schwarz mit feiner Endspitze.

Die Eule entwickelt sich im Spätherbst.

Hübner hat auf der Tafel Noct. II. Gen. P. b. c., worauf er diese Raupe und jene von N. Ruficollis abbildete, sich eine Verwechslung zu Schulden kommen lassen, indem er Fig. b. den Namen dieser Art gab, während doch Fig. a. unter dem Namen Ruficollis, die Diluta bezeichnet und vorstellt. Doch ist Hübner's Abbildung, Fig. a., zu weissgelb gefärbt gegen mein vorliegendes Exemplar.

Esper's Octogena, Tab. 128, Nr. 49, Fig. 6, zieht Treitschke zu dieser Eule, mir scheint jedoch dieses Bild eine Var. von N. Or zu sein, von welcher Abart ich selbst schon mehrere Exemplare erzogen und wovon ich in meinen „N. Beiträgen", Tab. 333, eine Abbildung bereits gegeben habe.

16. Noct.: Dysodea.

Staudinger, Neuester Catalog S. 1291.
Treitschke, 5. Bd. 2. Abth. S. 16.
Hübner, Noct. Fig. 47. Heydenreich, Verzeichniss S. 37, Nr. 354.

Obgleich diese Eule in hiesiger Gegend nicht zu den Seltenheiten gehört, so gelang es mir doch noch nicht, ihre Raupe aufzufinden, daher ich diese nur nach einem sehr gut präparirten Raupenbalg, den mir ebenfalls Hr. Commissions-Secretär Schreiner gütigst mittheilte, kennen lernte. Die Hübner'sche Abbildung der Raupe, Tab. Lep. IV. Noct. II. Gen. D. a. Fig. 2 a., weicht von dieser präparirten Raupe indessen bedeutend ab. Die vor mir liegende Raupe ist blass erdbraun mit durchschimmernder röthlichgrüner Färbung. Sie hat Aehnlichkeit mit der von N. Suasa, doch ist sie kleiner. Der Kopf ist ockergelb. Die Bauchseite von den Füssen bis zu den schwarzen Lüftern ist schmutzig schwefelgelb. Sie hat eine auf beiden Seiten dunkler gestreifte Rückenlinie. Eine ähnliche weitere dunklere, sehr blasse röthliche Linie zieht über den Lüftern durch die ganze Raupenlänge. Das Halsschild ist röthlichgrau.

Sie nährt sich von verschiedenen Pflanzen und lässt sich mit Salat erziehen. Im Freien trifft man sie auf Beifuss, Ageley und Meldenarten an. Sie verpuppt sich in einer Erdhöhle und die Puppe ist kastanienbraun mit kurzer scharfer Endspitze.

Die Eule findet sich an Bretterwänden, Zäunen, alten Mauern und Baumstämmen einzeln in den Umgebungen der hiesigen Stadt. Hübner's Bild, Fig. 47, ist nicht treu, sondern viel zu dunkel gefärbt. Es erscheint diese Eule im Juli. Esper's Dysodea, Tab. Noct. 74. Fig. 4, ist eine grosse Flavicincta, doch gehören die Esper'schen Fig. 6 und 7 auf dieser Tafel hieher.

Borkhausen nannte sie N. Chrysozona.

17. Geom.: Proluaria*). Freyer.

Staudinger, Neuester Catalog S. 196, Nr. 2782.

Ich habe diesen Spanner im 6. Band meiner Beiträge S. 182

*) Von Herrn D. Staudinger in Dresden in einem Brief vom Jahre 1869 an mich, als gute Art erklärt.

beschrieben und auf Tab. 593 Fig. 1 abgebildet. Seit dieser Zeit gelang es mir, auch die Raupe in der Gegend bei Füssen aufzufinden. Sie lebt Ende Juli und im August auf der kleinen Glockenblume Campanula pusilla, wo sie einzeln an meist abgefressenen Stengeln dieser Pflanze sitzt. Sie gleicht sehr der von G. Castigata, so dass ich sie für diese hielt, bis mich die Zucht aus der Puppe anders belehrte. Sie ist erdfarb. Auf jedem Absatz oder Ring steht über der Rückenfläche eine, ein spitzig zulaufendes längliches Quadrat bildende, dunklere rautenförmige Zeichnung. Der Kopf ist sehr klein und der letzte Absatz hat einen braunen Mittelstreif, der in diese rautenförmige Zeichnung einfliesst.

Sie verpuppt sich in einer Erdhöhle und die Puppe ist rothbraun mit feiner Afterspitze.

Der Spanner erscheint im Mai und Juni. Seine Farbe ist ein mattes Silbergrau, durch welches unterhalb des Vorderrandes, dann zwischen den Mittelrippen und am Innenrand der Vorderflügel der Grund blassröthlich durchschimmert. Die Zackenzeichnungen aller Flügel sind am Vorderrand sehr scharf ausgedrückt, gegen den Innenrand zu werden sie jedoch matter. Die Fühler sind braungrau, fadenförmig. Meine Figur auf obiger Tafel 593, 1 ist nicht gut gerathen, zu dunkel, auch etwas zu gross.

18. Geom.: Murinaria.

Staudinger, Neuester Catalog S. 173, Nr. 2462.
Treitschke, 6. Bd. 1. Abth. S. 284.
Hübner, Geom. Fig. 115. 134. Heydenreich, Verz. S. 53, Nr. 237.

Auch von diesem Spanner war bisher die Raupe noch unbekannt. Herr D. Rössler in Wiesbaden hatte die Güte, mir zwei lebende Raupen zuzuschicken.

Die Raupe lebt im Juni auf Kleearten. Sie ist ¾ Zoll lang. Ihre Grundfarbe grün. Der Kopf eben so mit einem gelblichen und röthlichen hufeisenförmigen Streifen. Ueber die Rückenfläche ziehen sich zwei weissliche Linien, die die Rückenader einfassen. Aehnliche weissliche, doch schwächere Linien laufen durch den grünen Grund, welch letzterer oberhalb der gelblich

weissen Seitenlinie dunkler grün sich zeigt. In dem gelblichen mit weissen Flecken besetzten Seitenstreifen stehen die kleinen weissen Lüfter, welche kaum sichtbar sind. Der Bauch der Raupe ist röthlich, in's fleischfarbene spielend. Die Einschnitte sind gelb.

Sie verpuppt sich zwischen Holzspähnchen oder sonstigem trockenen Material in eine honiggelbe, mehr kurze als schlanke Puppe mit kurzer Afterspitze.

Der Spanner entwickelte sich bei mir am 16. Juli, also schon nach 14—16 Tagen von der Verpuppung an gerechnet, welche Ende Juni stattfand.

Er wurde früher mit verschiedenen Namen belegt. Esper nannte ihn, V. Thl. Tab. 49, Fig. 5, Myosaria; Borkhausen, V. Bd. Nr. 96, Respersaria, dessen Murinaria soll jedoch nicht hierher, sondern zur Aescularia gehören.

Da nach Treitschke dieser Spanner im April und Mai fliegen soll, so ist eine doppelte Generation wahrscheinlich.

19. Geom.: Sylvestraria.

Staudinger, Neuester Catalog S. 151, Nr. 2198.
Treitschke, 6. Bd. 2. Abth. S. 306. 10. Bd. 2. Abth. S. 201.
Hübner, Geom. Fig. 97. Heydenreich, Verz. S. 59, Nr. 645.

Auf Tab. 77 im I. Bd. meiner „N. Beiträge“ unter Fig. 2 und 3 habe ich von diesem Spanner bereits beide Geschlechter in Abbildung geliefert. Damals war mir die Raupe noch unbekannt. Seitdem fand ich solche selbst und erhielt sie auch lebend ebenfalls von Herrn Hofgerichtsrath D. Rössler in Wiesbaden zugeschickt. Die Raupe ist ausserordentlich schlank und krümmt sich bei der Berührung schlangenartig und spiralförmig zusammen.

Der Kopf ist klein und weisslichgrau. Die Grundfarbe ist ein dunkles Holzbraun. Ueber die Rückenfläche führt sie einen braunen Streifen, der am Anfang und in der Mitte eines jeden Absatzes breiter wird. An der Seite hat sie eine weisse Linie oberhalb des Bauches, welche weisse Linie in der Mitte des Absatzes einen weissen runden Fleck zeigt, in welchen die schwarzen Lüfter stehen. Oberhalb dieses Seitenstreifes zieht sich eine weitere dunkle Linie durch die ganze Raupenlänge.

Die ganze Fläche der Raupe ist mit dunkeln Ringeln umwunden. Ich nährte die Raupe mit Salat. Mitte April war sie erwachsen. Die Raupe, die ich fand, klopfte ich im August auf den Felsen bei Füssen von der Schwalbenwurz, Asclepias Vincetoxicum, herab.

Sie überwinterten und waren im März und April des nächsten Jahres noch am Leben, ohne jedoch sich zu verwandeln. Die Raupe von Herrn D. Rössler trat am 20. April ihre Verwandlung in einer aus verschiedenen Materialien gefertigten Hülle an. Die Puppe ist rothbraun, vornen wohl dick, mit feiner Afterspitze.

Am 22. Mai entwickelte sich ein sehr schöner männlicher Falter. Derselbe zeigt indessen vor den Fransen keine schwarzen Punkte, auch hat er nur auf einer Seite in dem Vorderflügel einen schwarzen Mittelpunkt, während der andere Vorderflügel diesen Punkt nicht hat. Doch haben beide Hinterflügel den schwarzen Mittelpunkt sehr deutlich. Die Fühler sind an beiden Geschlechtern fadenförmig von weisser Farbe. Herr D. Rössler bemerkte bei der Zusendung, dass dieser Spanner sonst in der Umgegend von Wiesbaden selten sei, jedoch traf er ihn im Jahre 1859 auf allen Wiesen in grösserer Anzahl, indem die Trockenheit, welche den Graswuchs nicht aufkommen liess, seine Vermehrung offenbar begünstigt hatte. Die Hübner'sche Fig. 97 allein scheint hierher zu gehören, doch ist sie durchaus nicht gut und treu und zu gelblich gefärbt. Seine zweite Fig. 94 unter gleichem Namen ist eine G. Straminata; überhaupt ist diese Hübner'sche Tafel 18 in allen Bildern nicht ganz verlässig, wie schon Treitschke erwähnt hat.

20. Geom.: Oloraria. (Rössler.)

Staudinger, Neuester Catalog S. 148, Nr. 2132.

Ein neuer, von Hrn. D. Rössler entdeckter Spanner, von welchem ich neun junge, aus dem Ei erzogene Räupchen Anfangs September zugeschickt erhielt, welche ich mit Löwenzahn und Knöterich, Polygonum aviculare, nährte, welche beide Pflanzen sie sehr gerne frassen. Sie scheinen im erwachsenen Zustand zu überwintern.

Die Räupchen sitzen ruhig auf ihrer Pflanze mit beständiger

spiralförmiger Einbiegung ihres Kopfes und Vorderleibes gegen die Bauchseite. Ihre Grundfarbe ist grau und holzartig braun, mit feiner Längslinie durch ihre ganze Länge. Auf jeder Seite eines einzelnen Ringes oder Absatzes haben sie einen kurzen dicken Strich und eine dunklere Farbe, welche der Raupe ein hellbraunes oder grau und dunkler gefärbtes geringeltes Ansehen geben. Die Rückenlinie ist von zwei feinen dunklen Streifen der ganzen Länge nach eingefasst. Am Ende jeden Absatzes zieht sich von dieser Linie auf jeder Seite ein dunkler Kommastrich nach oben zu. Der Kopf, welcher dunkelbraun und herzförmig ist, und die drei ersten Ringe hinter solchem sind mit kleinen Stacheln oder Härchen besetzt. Die Bauchseite führt auf jedem Absatz einen dunklen Strich.

Die Verwandlung zur kleinen honiggelben Puppe erfolgt in einem Erdgehäuse oder aus kleinen Spähnchen gefertigt. Der Spanner erscheint Anfangs Juni und Ende Juli, sohin in zwei Generationen, und er wurde von Herrn D. Rössler im XII. Heft aus den Jahrbüchern des Vereins für Naturkunde im Herzogthum Nassau zuerst unter obigem Namen als eigene Art aufgestellt.

Es gleicht dieser Spanner dem vorhergehenden sehr, doch ist er um zwei Drittel kleiner und viel weisser gefärbt, und die Raupe ist, wie bereits gesagt wurde, von Sylvestrata wesentlich verschieden. Am nächsten steht dieser Spanner dem G. Byssinata ♀, welchen ich in meinen ältern Beiträgen Tab. 60, Fig. 2 abgebildet habe.

Die Grundfarbe von beiden Geschlechtern ist weiss. Der ♂ etwas dunkler. Die sämmtlichen Flügel führen vier dunkle blasse Wellenlinien durch ihre Breite. Der Mittelpunkt auf dem Flügel fehlt entweder oder er ist nur schwach angedeutet. Die weissen Fühler sind beim Manne schwach gekämmt, beim Weibchen fadenförmig. Der Hinterleib beim Manne schlank mit feinem Afterbüschel, beim Weibchen dick und kürzer. Die Unterseite ist etwas heller und die Wellenlinien nur schwach, ja kaum sichtbar.

C. F. Freyer.

Nachträge

zur

Lichenenflora von Augsburg

von

M. Britzelmayr.

In den folgenden Nachträgen soll über das Bericht erstattet werden, was seit dem Erscheinen der Abhandlung „Die Lichenen der Flora von Augsburg“ im 23. Jahresberichte des naturhistorischen Vereins in Augsburg bezüglich der Lichenen des gedachten Gebietes Neues sich ergeben hat.

Herr Appellationsgerichtsrath Arnold in München hat das Verzeichniss der Augsburger Lichenen durch mehrere neue Funde aus dem Haspelmoor, wie *Bryopogon bicolor*, *Ramalina thrausta*, *Cladonia pityrea* bereichert, und ausserdem die einzelnen Lichenen-Bestimmungen gütigst revidirt. Möge der genannte hochverehrte Lichenologe für alle freundliche Förderung der Erforschung des Augsburger Lichenengebiets den verbindlichsten Dank entgegennehmen.

A.

Zunächst werden die neu aufgefundenen und auch jene Lichenen verzeichnet, die, nachdem sie bereits früher gefunden, jedoch nur zweifelhaft bestimmt waren, nunmehr für sicher erkannt gelten können. Die in gedachter Hinsicht neuen Arten sind von den betreffenden Varietäten und Formen durch die beigefügten fortlaufenden Nummern unterschieden.

Usnea barbata (L.) Krb. par. p. 1, *forma sorediella* Br. et Rostr.; Th. Fr. Lich. Scand. p. 18; Arn. exs. 572 a u. b.

An Zweigen von Pinus Pumilio im Haspelmoor.

Usnea barbata (L.) *var. ceratina* (Ach.) Schär.; Th. Fr. Lich. Scand. p. 18.

An Zweigen von Pinus Pumilio im Haspelmoor.

1) *Bryopogon bicolor*. Th. Fr. Lich. Arct. p. 25; Lich. Scand. p. 23; Arn. exs. 400.

An Zweigen von Pinus Pumilio im Haspelmoor, selten.

2) *Cladonia pityrea* Flk., Th. Fr. Lich. Scand. p. 90; Arn. exs. 694. (Form mit dunklem Thallus).

Auf Torfboden im Haspelmoor.

3) *Ramalina thrausta* (Ach.) Nyl.; Th. Fr. Lich. Scand. p. 38; Arnold exs. 574 a—e. (K —).

An Zweigen von Pinus Pumilio im Haspelmoor.

4) *Cetraria saepincola* (Ehrh.) Ach. *α nuda* Schär.; Th. Fr. Lich. Scand. p. 106.

Mit Apothecien an Pinus Pumilio im Haspelmoor, selten.

5) *Peltigera aphthosa* (L.) Krb. syst. p. 58.

Auf Torfboden im Haspelmoor.

6) *Peltigera polydactyla* (Hoffm.) Körb. syst. p. 61.

Auf Torfgrund an Waldrändern im Haspelmoor.

Parmelia stellaris L. *β ambigua* Ehrh. Krb. par. p. 33.

An Aesten und Zweigen von Laubbäumen im Haspelmoor und anderwärts um Augsburg.

Physcia parietina (L.) *β polycarpa* Ehrh.

Im Haspelmoor an Birkenzweigen, im Wirthsgarten zu Mühlhausen auf der Rinde eines alten Birnbaums.

7) *Lecania dimera* (Nyl.) Th. Fr. Lich. Scand. p. 293.

An Espen im ganzen Gebiete.

8) *Lecanora sambuci* (Pers.) Nyl.

An Sambucus nigra auf der Spickelhaide und am Rosenauberg.

Lecanora piniperda Krb. *β glaucella* Fw.

Bei Deuringen und im Haspelmoor an Rothtannen.

9) *Lecanora symmictera* Nyl. Flora 1872, p. 249; Hepp exs. 68.

An Zweigen und Zapfen von Pinus Pumilio im Haspelmoor.

10) *Bacidia arceutina* (Ach.) Arn.; Th. Fr. Lich. Scand. p. 352.

An Rothtannenzweigen im Siebentischwalde.

11) *Bacidia acerina* (Pers.) Arn.; Th. Fr. Lich. Scand. p. 346.

Am Stamme und an den Zweigen einer Rothtanne im Siebentischwalde.

12) *Biatorina pineti* (Schrad.) Krb. par. p. 136.

An alten Nadelholzstrünken im Lohwäldchen und bei Wöllenburg.

Biatorina sambucina Krb. par. p. 137.

Im Siebentischwald auf Sambucus nigra.

Biatora flexuosa (Fr.) Nyl.

Mit Apothecien bei Deuringen an Eichenstrünken, bei Langweid an Föhren, im Haspelmoor an Birken und an sehr holzhaltigen Torfabstichen.

13) *Biatora vernalis* (L.) Ach. Th. Fr. Lich. Scand. p. 427 *forma minor* Nyl. Lich. Lapp. Or. p. 145; Arnold Lichen. Ausflüge in Tyrol, Verhandl. der zool.-botan. Gesellschaft in Wien, XXIII. Band, p. 107.

An einem alten Fichtenstrunke im Siebentischwalde.

14) *Bilimbia melaena* (Nyl.) Arn.

An alten Eichenpfosten im Walde bei Wöllenburg, dann an Torfabstichwänden im Haspelmoor.

15) *Catillaria mughorum var. Laricis* Hepp; Arn. exs. 354.

An Lärchen im Siebentischwalde.

16) *Arthrospora acclinis* (Fw.) Krb. syst. p. 270.

Im Walde bei Deuringen und im Haspelmoor an Espen.

17) *Arthothelium Flotowianum* Krb. par. p. 261.

Im Haspelmoor an der Rinde von Pinus Pumilio und von alten Birken.

18) *Pragmopora amphibola* Mass. Körb. par. p. 278.

An der Rinde von Pinus sylvestris im Siebentischwalde.

19) *Pragmopora lecanactis* Mass. Körb. par. p. 279.

Auf einem entrindeten Zweige, der unter einem Tische im

Wirthsgarten zu Mühlhausen gelegen, an einem Erlenstrunke und auf einem eichenen Pfahle am Lechufer.

20) *Geisleria sychnogonioides* Nitschke Körb. par. p. 326.

Im Haspelmoor an Torfabstichwänden so häufig, dass diese von dem weissen Thallus wie übertüncht aussehen.

21) *Sagedia aenea* (Wallr.) Krb. par. p. 365.

An Ligusterstämmchen und an Lindenzweigen.

22) *Leptogium minutissimum* (Flk.) Schaer.; Krb. par. p. 423.

Am Rande des Waldwegs zwischen Ried und Fischach auf Erde, Grasblättern und auf Hypnum triquetrum.

23) *Abrothallus Smithii* (Tul.) Körb. par. p. 456.

Auf dem Thallus von Cetraria glauca, die auf Pinus Pumilio wächst, im Haspelmoor, selten.

24) *Celidium varians* (Dav.) Arn. Celidium grumosum, Krb. par. p. 457 β pallida Rehm nov. var., Arn. exs. 376.

Auf Lecanora cinerella an Birkenzweigen im Haspelmoor, selten.

25) *Karschia Strickeri* Krb. par. p. 460.

Am Rosenauberg auf Weidenholz, bei Dinkelscherben auf Buchenholz.

B.

Die im Folgenden bezeichneten Substrate erscheinen als neu für die beigefügten Lichenen der Augsburger Flora.

Im Haspelmoor auf verdorrten Poa- und Agrostis-Stengeln:

Parmelia stellaris L. *adscendens* Th. Fr. *Physcia parietina* L. *Callopisma luteo-album* Turn. *α Persoonianum* Ach.

Auf einem Balken des Bahngeländers bei Westheim:

Placodium saxicolum Poll. *α vulgare* Körb.

Auf entrindetem Holze von Pinus Pumilio im Haspelmoor, und besonders üppig an den Enden der Wegbalken der Waldstrasse von Waldberg nach Hardt:

Xylographa parallela Ach.

Auf überflutheten Balken des Wertachablasses:

Verrucaria nigrescens.

Am Grunde der Aeste von Myricaria germanica und von Rhamnus saxatilis:

Bacidia albescens (Arn.) Zw.

Auf der Rinde von Fichtenwurzeln am Waldrande bei Althegnenberg:

Lecidea crustulata (Ach.) Krb. par. p. 222.

Am Grunde älterer Föhren im Siebentischwalde und im Haspelmoor:

Cladonia digitata (Hoffm.) Krb. par. p. 12.

Auf Polyporus im Haspelmoor:

Cladonia macilenta (Ehrh.), *Cladonia delicata* (Ehrh.) Flk., *Parmelia stellaris* L. *adscendens* Th. Fr. und *Physcia parietina* — alle spärlich.

An Torfabstichwänden im Haspelmoor von Bäumen herab sich ansiedelnd:

Usnea barbata α florida L., *Bryopogon jubatum* L. *α implexum* Fr. und *Imbricaria physodes* L. *α vulgaris* Krb. Letztere Flechte auch im Haspelwalde, wie anderwärts im Gebiete auf Waldboden.

Auf einem Sandsteine seitwärts von der Spickelallee:

Parmelia pulverulenta (Schreb.) *α vulgaris* Krb. par. p. 34,

und auf demselben Substrate seitwärts von der Strasse zwischen Lechhausen und Stätzling:

Rinodina exigua, planta *saxicola*.

Auf einem Kieselsteine am Rosenauberg:

Callopisma cerinum Hedw. *α cyanolepra* DC.

Auf der Glasur von Töpfergeschirren am Rosenauberg:

Verrucaria nigrescens Beltr., *Callopisma luteo-album β lacteum* Mass., *Parmelia obscura β cycloselis* (Ach.) Th. Fr. Lich. Scand. p. 142.

C.

Von den Lichenen, welche früher nur als steril im Gebiete vorkommend galten, wurden mit schön entwickelten Früchten gefunden:

a) *Cetraria aleurites* (Ach.) Th. Fr. Lich. Scand. p. 109 an Pinus Pumilio, und

b) *Pertusaria coccodes* (Ach.) Th. Fr. Lich. Scand. p. 319 am Grunde von älteren Birken im Haspelmoor.

D.

In Arnold Lich. exs. sind pro 1876 von den Augsburger Lichenen ausgegeben worden:

Cladonia Flörkeana Th. Fr. Lich. Scand. p. 65; Arn. exs. 653.

Lecanora sambuci (Pers.) Nyl. Arn. exs. 300 b. c.

Bacidia arceutina (Ach.) Arn.; Th. Fr. Lich. Scand. p. 352; Arn. exs. 326 b.

Arthothelium Flotowianum Krb. par. p. 261; Arn. exs. 685 b u c.

Geisleria sychnogonioides Nitschke, Körb. par. p. 326; Arn. exs. 699.

Collema cheileum (Ach.) Krb. par. p. 412; Arn. exs. 91 b.

Im nächsten Fascikel werden folgen:

Coniangium Körberi Lahm

an umherliegenden grösseren Kieselsteinen am Rosenauberg;

Biatora leprodea Nyl.

an der Rinde älterer Stämme von Pinus Pumilio im Haspelmoor;

Bilimbia Naegelii (Hepp) Anzi

an Zweigen von Betula alba im Haspelmoor;

Lecanora symmictera Nyl.

an Zapfen von Pinus Pumilio im Haspelmoor.

Carl Roger.

Am 25. Januar 1877 Vormittag halb 12 Uhr hat in dem Parterre-Zimmer des Maximilians-Museums in Augsburg ein vielbewegtes Leben seinen Abschluss gefunden; es starb daselbst um diese Zeit, allerdings nach langer Krankheit, aber immerhin unerwartet schnell, der langjährige Kustos dieser Anstalt, Herr Carl Roger. Ich sage wohl mit Recht: ein „vielbewegtes Leben", denn der Pfad, den er hienieden wandeln musste, war vielfach mit Dornen bestreut, führte ihn über manche steile Anhöhe, über manche Klippe, bis es ihm vergönnt war, sein Lebensschifflein in ein verhältnissmässig ruhiges Fahrwasser zu lenken und endlich in einen sichern Hafen einzulaufen. Es waltet darum auch über das Vorleben des Verstorbenen ein gewisses Dunkel, und selbst seine nächsten Angehörigen dürften kaum im Stande sein, seinen Bildungsgang in die frühere Zeit seiner Jugend zurück zu verfolgen.

Geboren am 11. September 1811 zu Niederstotzingen im Königreich Württemberg, woselbst sein Vater gräflich Maldeghem'scher Beamter war, hat er wahrscheinlich auch in seinem Geburtsorte in einer Dorfschule seinen Elementarunterricht erhalten, und trat später (1822) in die Studienanstalt zu Dillingen, verliess jedoch dieselbe auf Wunsch seiner Eltern nach einigen Jahren wieder, um sich in einem Handlungshause in Augsburg (Peter Laire u. Comp.) der Kaufmannschaft zu widmen. Wohl möglich, dass dieser verhängnissvolle Schritt den ersten Anstoss zu einem wenn auch nicht verfehlten, doch zu einem seinen ausgesprochenen Talenten nicht entsprechendem Leben gab, denn obschon Roger eine vierjährige Lehrzeit in jenem Handlungshause durchmachte, und auch noch einige Zeit in demselben als Commis diente, so scheint doch seinem strebenden Geiste der ihm aufgedrungene

Beruf kaum entsprochen zu haben, da nur das Studium der neuern Sprachen, welchem er schon während seiner Lehrzeit eifrig oblag, als ein Erfolg seiner Lehrjahre betrachtet werden kann, und mit seinem Austritte aus dem Augsburger Handelshause beginnen seine Wanderjahre bei veränderter Geistesrichtung. Daher wendet er schon in der Kattundruckerei von Schellhorn in Memmingen, woselbst er später als Comptoirist und Magazinier Verwendung fand, seine Aufmerksamkeit mehr der technischen Seite dieses Geschäftes zu, und wohl eine Folge dortiger Anregung mag sein Aufenthalt in München (1836/37) gewesen sein, woselbst er sich an der polytechnischen Schule in der Chemie auszubilden bestrebte. Wie lange er in München war, ob er, wie hie und da behauptet wurde, auch in gleicher Absicht Wien besuchte, konnte ich nicht genau erfahren, aber auch von diesem kaum betretenen Wege scheinen ihn uns unbekannte Verhältnisse wieder abgelenkt zu haben, denn plötzlich sehen wir ihn als Verwaltungsbuchführer der Dampfboot-Aktien-Gesellschaft in Lindau, kurz darauf vom 1. Januar 1839 bis 18. Februar 1840 als Capitän auf dem Bodenseedampfer Ludwig. Vom 1. März 1840 bis zum 14. Januar 1842 begegnen wir ihm als Schiffskapitän auf dem Züricher-Seeboot Linth-Escher, aber auch diese Beschäftigung scheint ihn nicht befriedigt zu haben, und eine Anstellung in der damaligen v. Frölich'schen Kattunfabrik, wobei er seine erworbenen chemischen Kenntnisse zu verwerthen Aussicht hatte, zog ihn wieder nach Augsburg zurück. Leider dauerte auch diese Versorgung wegen Auflösung des Etablissements nicht lange (1842 bis 1846), und Roger, der unterdessen (1840) in Ehestand getreten, sah sich als Familienvater genöthigt, durch Ertheilung von Unterricht in der englischen Sprache seinen Lebensunterhalt zu gewinnen. Während dieser Zeit hatte er freilich Muse, seine naturwissenschaftlichen Studien fortzusetzen, und bei seinen wirklich ausserordentlichen Talenten, bei seinem ungemeinen Fleisse gelang es ihm, in allen Fächern der Naturkunde so ungewöhnliche Fortschritte zu machen, wie es beim Privatstudium nur ausnahmsweise möglich ist. Schon

damals war Roger Mitglied des im Aufblühen begriffenen Naturhistorischen Vereins, interessirte sich hauptsächlich für Botanik, und trug viel zur Vervollständigung der Kenntniss unserer Augsburger Flora bei.

Als im Jahre 1854 bei Gründung des Maximilians-Museums die Aufstellung eines Custos nothwendig war, fiel die Wahl sämmtlicher drei im Museum befindlichen Vereine auf Roger, der vermöge seiner vielseitigen und ausgebreiteten Kenntnisse vollständig geeignet war, diese Stellung zu übernehmen. Was er während seiner langjährigen Amtsführung als Custos geleistet hat, mit welchem Eifer er seinem Berufe vorgestanden, mit welcher Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit er die ihm anvertrauten Sammlungen gehütet hat, wie er stets emsig bemüht war, dieselben zu vermehren und zu vervollständigen, ist bekannt genug und es würde zu weit führen, wollten wir in's Einzelne eingehen, nur sei hier rühmend erwähnt, wie Roger, ein von Vielen abhängiger und von den verschiedensten Persönlichkeiten in Anspruch genommener Mann es vortrefflich verstand, Allen gerecht zu werden, wie er bei allen sich an ihn drängenden Geschäften immer unverdrossen und freundlich Jedem entgegen kam, wie er bei Vermehrung und Zunehmen der ihm anvertrauten Sammlungen als Botaniker, als Mineralog, als Alterthumskenner sich einen seltenen Schatz von Wissen erwarb, um diesen wieder zum Besten der Vereine zu verwerthen. Wenn wir dabei noch seine Kenntniss verschiedener neuer Sprachen erwägen, vermöge deren es ihm möglich wurde, die vielen unser Museum besuchenden Fremden in ihrer Sprache zu unterhalten, wenn wir schliesslich bedenken, welche bescheidene Ansprüche Roger seinen Leistungen entgegen stellte, so können wir uns nur mit Anerkennung und Dankbarkeit an den wackern, gewissenhaften und pflichtgetreuen Custos erinnern, an den anspruchslosen Mann in der grauen Joppe mit dem gewichtigen Schlüsselbunde in der Hand.

Dr. Körber.

Inhalt.

Seite

Rechenschaftsbericht des Naturhistorischen Vereins in Augsburg für die Jahre 1875 und 1876 3

Beilage I. Verzeichniss der in den Jahren 1875 und 1876 erworbenen Gegenstände 7

„ II. Rechnungsberichte des Naturhistorischen Vereins für die Jahre 1875 und 1876 17

Ueber Squalodon Bariensis aus Niederbayern von Karl Alfr. Zittel 19

Beiträge zur Augsburger Pilzflora von M. Britzelmayr und Dr. Rehm 47

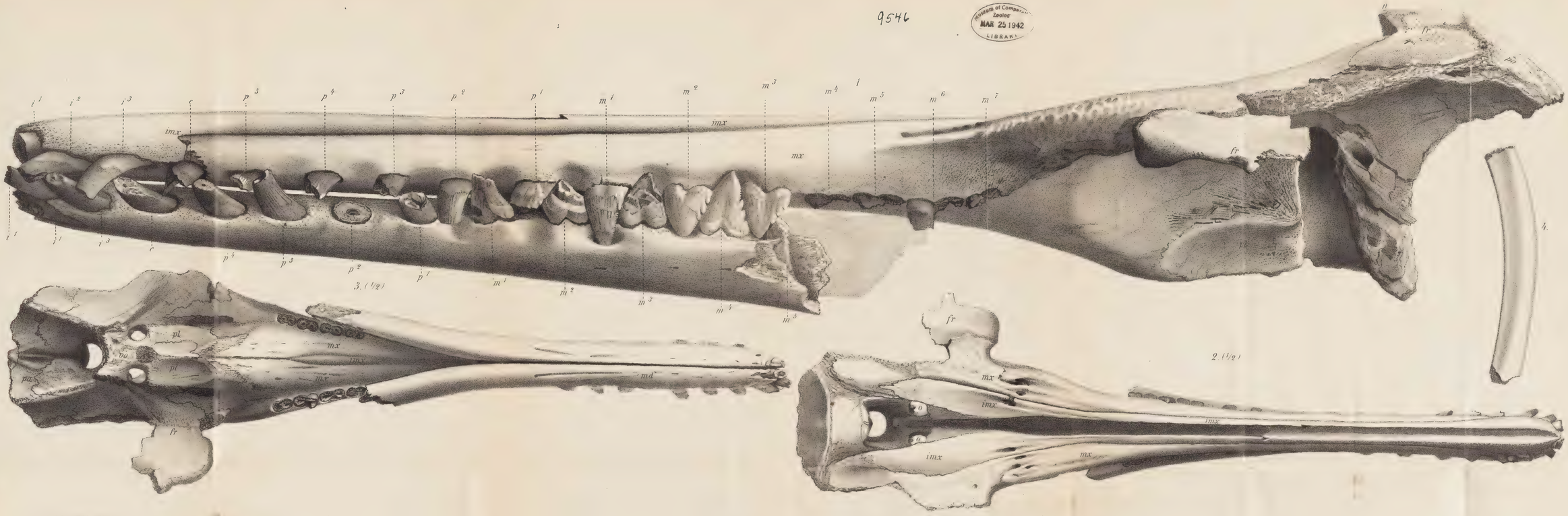
Lepidopterologisches von C. F. Freyer 91

Nachträge zur Lichenenflora von Augsburg von M. Britzelmayr 119

Carl Roger. (Nekrolog.) 125

9546

Museum of Comparative Zoology
MAR 25 1942
LIBRARY



N. d. N. g. a. lith. v. Schlotterbeck.

Squalodon Bariensis. Jourdan sp.

Bound January, 1563

3 2044 106 305 600

Date Due